Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора по техническому развитию АО "ИРЗ"	Начальник отдела подготовки кадров ИАЗ - филиал ПАО "Корпорация "Иркут"	Директор ГБПОУИО «ИАТ»
_____/Максименко Д.В./ (подпись)	_____/Русяев М.Ю./ (подпись)	_____/Якубовский А.Н. «31» мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Иркутск, 2021

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ, ТМП протокол №15 от
18.05.2020 г.

Председатель ЦК

_____ /Е.А. Логинова /

№	Разработчик ФИО
1	Степанов Сергей Леонидович
2	Попов Павел Дмитриевич

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства
в части освоения основного вида деятельности:
Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования

1.2	правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования
1.3	техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования
1.4	виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
1.5	методы и способы диагностики и ремонта сборочного производственного оборудования
1.6	степени износа узлов и элементов сборочного оборудования
1.7	причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации
1.8	виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
1.9	механические и электромеханические устройства сборочного оборудования
1.10	виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования
1.11	правила взаимодействия с подчинённым и руководящим составом
1.12	этика делового общения
1.13	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования
1.14	виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
1.15	порядок и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки и технического обслуживания
1.16	требования единой системы технологической документации
1.17	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования
1.18	применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования

	1.19	порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
	1.20	виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
	1.21	правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт
	1.22	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности
	1.23	основы контроля качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
	1.24	понятие, структуру и применимость SCADA систем
	1.25	стандарты качества работ в машиностроительном сборочном производстве
	1.26	нормы охраны труда и бережливого производства
	1.27	правила организации поточных сборочных линий
	1.28	правила настройки поточных сборочных линий
Уметь	2.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования
	2.2	определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования
	2.3	выбирать методы и способы их устранения
	2.4	проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
	2.5	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования
	2.6	планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований
	2.7	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования
	2.8	применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ

	2.9	проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки
	2.10	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
	2.11	оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков
	2.12	применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования
	2.13	выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы
	2.14	организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования
	2.15	оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств
	2.16	применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования
	2.17	настраивать поточные сборочные линии
Иметь практический опыт	3.1	диагностирования технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования
	3.2	определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств
	3.3	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
	3.4	постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
	3.5	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков

	3.6	планирования работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям
	3.7	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
	3.8	организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами
	3.9	выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт
	3.10	определения соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию
	3.11	в обеспечении безопасного ведения работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.3.2. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Защита практической работы.
Дидактическая единица: 1.5 методы и способы диагностики и ремонта сборочного производственного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Занятие(-я):
1.1.1. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи
1.1.2. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования
1.1.3. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования. Системы диагностирования сборочного оборудования
1.1.4. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования
1.2.3. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.
1.3.1. Регламентное и заявочное диагностирование
Задание №1
Дать определение понятию диагностирование и привести методы и способы диагностирования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведено определение диагностирование и перечислены методы и способы диагностирования
4	Приведено определение диагностирование и перечислены методы диагностирования
3	Приведено определение диагностирование

Дидактическая единица: 1.6 степени износа узлов и элементов сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Занятие(-я):

1.2.1. Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.

1.2.2. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования.

1.2.3. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.

1.3.1. Регламентное и заявочное диагностирование

Задание №1

Перечислить виды износа и дать их определения.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены виды износа и даны их определения **физический износ**, **функциональное** и **экономическое устаревание** **Физический износ** - ухудшение первоначальных технико-экономических свойств, обусловленное естественным изнашиванием конкретного объекта в процессе эксплуатации и под воздействием различных природных факторов. Другими словами, это износ материалов, из которых создан объект, потеря его первоначальных качеств, постепенное разрушение конструкций и т.д. **Функциональный износ** - обесценение оборудования в результате несоответствия его параметров и(или) характеристик оптимальному технико-экономическому уровню. Причиной функционального устаревания может быть как недостаток в оптимальной полезности, так и ее неиспользуемый избыток. **Внешний износ (экономическое устаревание)** - обесценение оборудования, обусловленное влиянием внешних факторов, а именно: изменение в оптимальном использовании, законодательные нововведения, изменение соотношения спроса и предложения, ухудшение качества сырья, квалификации рабочей силы и т.д.

4	Перечислены 2 из 3 видов износа и даны их определения
3	Перечислены 1 из 3 видов износа и даны определения

Дидактическая единица: 1.7 причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Занятие(-я):

1.2.2. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования.

1.2.3. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.

Задание №1

Перечислить причины отклонений работы оборудования и описать форму их проявления.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведено не менее 5 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления
4	Приведено не менее 4 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления
3	Приведено не менее 3 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.2.4. Составление последовательности проверки состояния сборочного оборудования.

Задание №1

Произвести оценку работоспособности оборудования и дать ее характеристику.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 4 образцов оборудования 1. **работоспособное состояние (работоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативной, технической и/или конструкторской (проектной) документации. 2. **неработоспособное состояние (неработоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативной, технической документации и (или) конструкторской (проектной) документации. 3. **ремонтопригодность оборудования:** Свойство объекта (оборудования), заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта. 4. **деградационный отказ оборудования:** Отказ оборудования, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления в эксплуатации.
4	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 3 образцов оборудования
3	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 2 образцов оборудования

Дидактическая единица: 2.2 определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.2.5. Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования"

Задание №1

Определить причины неисправностей оборудования и оценить ремонтопригодность.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определены причины неисправностей 4-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
4	Определены причины неисправностей 3-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
3	Определены причины неисправностей 2-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.3.6. Определение основных диагностических параметров состояния сборочного оборудования

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Зашита практической работы

Дидактическая единица: 1.13 объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Занятие(-я):

1.3.4. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования

Задание №1

Указать объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме без ошибок
4	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой

3	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 2.5 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.2.5. Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования"

Задание №1

организовать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме без ошибок
4	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования не в полном объеме с 2 ошибками

Дидактическая единица: 2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.3.5. Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования

Задание №1

Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме без ошибок
4	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 2-я не критичными ошибкками

Дидактическая единица: 2.11 оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.2.5. Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования"

Задание №1

Оценить точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме без ошибок
4	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 2-я ошибками

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.1.1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.17 правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Занятие(-я):
1.1.4. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования
Задание №1
Перечислить правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 1.21 правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Занятие(-я):
1.3.1. Регламентное и заявочное диагностирование
Задание №1
Перечислить этапы наладочных работ и порядок работы.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Перечислены 3-и этапа наладочных работ и порядок работы. Без подачи напряжения на установку: 1. - проверка и настройка блоков системы управления электроприводом; 2. - проверка и регулировка релейно-контакторной аппаратуры; 3. - проверка и настройка системы импульсно-фазового управления, силовых блоков и измерение сопротивления изоляции; 4. - проверка правильности выполнения монтажа. С подачей напряжения на цепи управления: 1. - проверка систем управления, защиты, сигнализации и блокировки; 2. - настройка параметров и включение цепей блоков питания; 3. - проверка прохождения контрольных сигналов по всем каналам. После полного окончания монтажных работ с подачей напряжения на цепи управления и силовые цепи: 1. - производится фазировка управляемого выпрямителя; 2. - производится пробный пуск электродвигателя, 3. - производится экспериментальное уточнение динамических параметров и оптимизация контуров системы регулирования.
4	Перечислены 2-а этапа наладочных работ и порядок работы.
3	Перечислены 1 этап наладочных работ и порядок работы.

Дидактическая единица: 1.2 правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов

и способов их устранения

Занятие(-я):

1.3.1. Регламентное и заявочное диагностирование

Задание №1

Перечислить правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 2.2.1. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.1 основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.1.1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить основные режимы работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*

5	Перечислены основные 4 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Дидактическая единица: 1.4 виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Занятие(-я):

1.3.2. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования

1.3.3. Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены основные 4 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Дидактическая единица: 1.8 виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

2.1.2. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного

оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены основные 4 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования

Дидактическая единица: 1.14 виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.1.1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования

2.1.3. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

2.1.4. Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*

5	Перечислены 5 видов работ по наладке и подналадке сборочного оборудования 1. установка и выверка положения приспособления, предназначенного для базирования и закрепления детали на рабочем органе сборочного оборудования; 2. установка на сборочного оборудования и настройка заданного положения инструмента и детали; 3. построение цикла работы сборочного оборудования; 4. Отработка пробной сборки; 5. контроль точности и качества сборки и при необходимости подналадка оборудования.
4	Перечислены 4 вида работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
3	Перечислены 3 вида работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Дидактическая единица: 1.22 контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.1.1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить виды контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены 8 видов контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности

4	Перечислены 6 видов контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности
3	Перечислены 4 вида контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 2.3.1. Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Защита практической работы

Дидактическая единица: 1.9 механические и электромеханические устройства сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.1.1. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования

2.2.2. Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

2.2.3. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Задание №1

Перечислить механические и электромеханические устройства сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Пречислены не менее 5 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение
4	Пречислены не менее 4 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение

3	Пречислены не менее 3 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение

Дидактическая единица: 1.19 порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.1. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Задание №1

Пречислить порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ
4	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ с 1-й ошибкой
3	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 1.20 виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.1. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Задание №1

Пречислить виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пречислены не менее 5 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
4	Пречислены не менее 4 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
3	Пречислены не менее 3 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Дидактическая единица: 2.7 выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.4. Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования"

Задание №1

Выполнить расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом
4	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 1-й ошибкой
3	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного

оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.5. Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA-системы

Задание №1

Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работы в реальном времени

Оценка	*Показатели оценки*
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 3.2.3. Контроль работы сборочного оборудования с помощью информационно-измерительных систем

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Защита практической работы

Дидактическая единица: 1.18 применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.3.2. Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования

3.1.2. Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования

3.1.3. Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования

3.2.2. Виды информационно-измерительных систем, применяемых в сборочном производстве

Задание №1

Применить систему управления и сбора данных для ремонта сборочного

оборудования в реальном времени

Оценка	*Показатели оценки*
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 1.26 нормы охраны труда и бережливого производства
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.3.3. Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования
Задание №1
Перечислить требования по охране труда и бережливому производству

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 1.23 основы контроля качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):

2.3.1. Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ

Задание №1

Перечислить требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица: 2.9 проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.4. Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования"

2.2.5. Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA-системы

Задание №1

Выполнить расчеты наладки работ сборочного оборудования и определить требуемые ресурсы для осуществления наладки

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой

3	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

2.2 Результаты освоения МДК.04.02 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание роботизированных комплексов подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.3.2. Восемь принципов TPM.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Защита практической работы
Дидактическая единица: 1.16 требования единой системы технологической документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Занятие(-я):
1.2.1. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования.
1.2.2. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования.
1.3.1. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.
Задание №1
Дать ответ на вопрос:
1.Как называется часть производственного процесса, выполняемая на одном рабочем месте?
2.Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта ?

3.Какой масштаб целесообразно применить при выполнени чертежа плоской детали размером 220 х 200 мм?
4.К технологическим документам относят:?
5.Основное назначение документов ЕСТД?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.
4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Дидактическая единица: 1.25 стандарты качества работ в машиностроительном сборочном производстве
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Занятие(-я):
1.1.1. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования.
1.2.3. Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания.
Задание №1
Дать ответ на вопрос:
1.Сварка с применением давления, при которой нагрев производится теплотой, выделяющейся при прохождении электрического тока?
2.Для нанесения гальванических покрытий в промышленности используют?
3.Что подразумевает техническое обслуживания сборочного оборудования?
4.Какому виду ремонта дано определение: Этот вид ремонта является наиболее часто проводимым видом ремонта; он призван обеспечить или восстановить работоспособность оборудования путем замены или восстановления отдельных его частей,?
5.Какой ремонт выполняется при полной разборке оборудования?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.

4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Дидактическая единица: 2.4 проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

1.1.3. Планирование регламентированного технического обслуживания

Задание №1

Провести организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме и без ошибок.
4	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме с незначительными ошибками.
3	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено не в полнном объеме.

Дидактическая единица: 2.6 планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

1.1.3. Планирование регламентированного технического обслуживания

Задание №1

Спланировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задач и нормативных требований. Выполнено в полном объеме и без ошибок.
4	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме с незначительными ошибок.
3	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено не в полнном объеме.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.2.3. Особенности комплектования сборочных деталей.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.19 порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из

числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
1.1.2. Виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное.
1.2.2. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования.
1.2.3. Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания.
1.3.1. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.
Задание №1
1. Как обеспечивается ремонтоспособность аппарата?
2.Трещины образующиеся на корпусных деталях необходимо заваривать. При значительном расхождении кромок трещины вваривается заплата. Какое максимальное значение величины расхождения кромок может быть заварено без заплаты?
3.Для каких целей целесообразно использовать балансирующую траверсу?
4.Что такое TPM: определение и цель?
5.Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.
4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Дидактическая единица: 1.27 правила организации поточных сборочных линий
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

1.1.1. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования.

Задание №1

Перечислить правила организации поточных сборочных линий.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 1.28 правила настройки поточных сборочных линий

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

1.1.1. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования.

Задание №1

Перечислить правила настройки поточных сборочных линий.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.3.6. Составление технологического процесса ремонта сборочного оборудования
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа.
Дидактическая единица: 1.8 виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.1.1. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования.
2.1.2. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.
2.1.3. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.
2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования
2.2.1. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования.
2.2.2. Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования. Методы определения скрытых дефектов. Признаки выбраковки изделий и определения срока службы деталей.
2.2.4. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц" (по вариантам)
2.2.5. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц (по вариантам)
2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)
2.2.7. Определение срока службы детали
2.3.1. Типовые виды неисправностей сборочных единиц.
2.3.2. Этапы подготовки деталей к ремонту.
2.3.3. Проведение ремонта деталей пайкой, наплавкой, ручной и механизированной сваркой.
2.3.4. Применение полимерных материалов при ремонте сборочного оборудования.
2.3.5. Оборудование и технологические приспособления, применяемые при

ремонте сбороч-ного оборудования.

Задание №1

Перечислить виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования в полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования не в полном объеме.

Дидактическая единица: 1.10 виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

1.3.2. Восемь принципов ТРМ.

2.1.1. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования.

2.1.2. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.

2.1.3. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.

2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической

документации на ремонт сборочного оборудования
2.2.1. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования.
2.2.2. Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования. Методы определения скрытых дефектов. Признаки выбраковки изделий и определения срока службы деталей.
2.3.1. Типовые виды неисправностей сборочных единиц.
2.3.2. Этапы подготовки деталей к ремонту.

Задание №1

Перечислить виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования в полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования не в полном объеме.

Дидактическая единица: 1.15 порядок и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки и технического обслуживания

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

1.3.2. Восемь принципов TPM.
1.3.3. Примеры внедрения TPM на предприятиях машиностроительной отрасли.
1.3.4. Внедрение TPM на примере предприятия
2.3.2. Этапы подготовки деталей к ремонту.

Задание №1

Перечислить порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки в полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки не в полном объеме.

Дидактическая единица: 2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования

2.2.7. Определение срока службы детали

Задание №1

Осуществлять ресурсное обеспечение работ с применением SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полномобъеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 2.12 применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.4. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц" (по вариантам)

2.2.5. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц (по вариантам)

2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)

Задание №1

Осуществлять контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования при помощи SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками.

2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 3.2.1. Основные задачи охраны труда и промышленной безопасности: защита от шума и вибрации, выполнение требований по освещённости, электробезопасности и т.д.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.11 правила взаимодействия с подчинённым и руководящим составом
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.1.2. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.
3.1.1. Основы предупреждений производственного травматизма.
3.1.3. Социальная защита пострадавших на производстве: правовые принципы возмещения вреда, порядок расследования и учёта несчастных случаев, профессиональных заболеваний, оказание первой помощи пострадавшим
Задание №1
Перечислить правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики.
4	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 1-им недочетом.
3	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 2-я недочетами.

Дидактическая единица: 1.12 этика делового общения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
3.1.3. Социальная защита пострадавших на производстве: правовые принципы возмещения вреда, порядок расследования и учёта несчастных случаев, профессиональных заболеваний, оказание первой помощи пострадавшим
Задание №1
Перечислить правила этики делового общения в коллективе.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики.
4	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики с 1-им недочетом.
3	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики с ошибками.

Дидактическая единица: 1.21 правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Занятие(-я):

3.1.1. Основы предупреждений производственного травматизма.

Задание №1

Перечислить правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с недочетами.
3	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с ошибками.

Дидактическая единица: 1.26 нормы охраны труда и бережливого производства

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов

и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
1.3.1. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.
1.3.2. Восемь принципов TPM.
1.3.3. Примеры внедрения TPM на предприятиях машиностроительной отрасли.
3.1.1. Основы предупреждений производственного травматизма.
3.1.2. Коллективные и индивидуальные средства защиты.
3.1.3. Социальная защита пострадавших на производстве: правовые принципы возмещения вреда, порядок расследования и учёта несчастных случаев, профессиональных заболеваний, оказание первой помощи пострадавшим
Задание №1
Перечислить требования по охране труда и бережливому производству.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве.
4	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с недочетами.
3	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с ошибками.

2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 3.3.1. Порядок подготовки сборочного оборудования к ремонту: остановка, обесточивание, освобождение от продукта, очистка от загрязнений и т.д.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Защита практической работы
Дидактическая единица: 2.13 выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.2.7. Определение срока службы детали
Задание №1
Выполнить подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка.
4	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 1-й ошибкой.
3	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.14 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)
Задание №1

Организовать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.15 оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)

Задание №1

Оформить техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией.
4	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 1-й ошибкой.

3	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.16 применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)

Задание №1

Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией.
4	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.17 настраивать поточные сборочные линии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на

основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.2.4. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц" (по вариантам)
Задание №1
Настроить поточную сборочную линию.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией.
4	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 3.3.5. Определение последовательности подготовки сборочного оборудования к ремонту
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.18 применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Занятие(-я):

1.3.2. Восемь принципов TPM.

2.1.1. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования.

2.1.2. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.

2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования

2.2.1. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования.

2.2.2. Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования. Методы определения скрытых дефектов. Признаки выбраковки изделий и определения срока службы деталей.

2.2.7. Определение срока службы детали

2.3.2. Этапы подготовки деталей к ремонту.

2.3.5. Оборудование и технологические приспособления, применяемые при ремонте сбороч-ного оборудования.

3.3.1. Порядок подготовки сборочного оборудования к ремонту: остановка, обесточивание, освобождение от продукта, очистка от загрязнений и т.д.

3.3.4. Составить конспект по теме "виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования"

Задание №1

Применить систему управления и сбора данных для ремонта сборочного оборудования в реальном времени.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с замечаниями.
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с ошибками.

Дидактическая единица: 1.24 понятие, структуру и применимость SCADA систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
1.3.2. Восемь принципов ТРМ.
2.1.3. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.
2.3.5. Оборудование и технологические приспособления, применяемые при ремонте сбороч-ного оборудования.
3.3.4. Составить конспект по теме "виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования"
Задание №1
Перечислить понятия, структуру и применимость SCADA систем на производственном участке.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации.
4	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с замечаниями.
3	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с ошибками.

Дидактическая единица: 1.3 техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
1.1.1. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования.
1.2.1. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования.
1.2.2. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования.
1.3.2. Восемь принципов TPM.
1.3.4. Внедрение TPM на примере предприятия
2.1.3. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.
2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования
2.2.3. Особенности комплектования сборочных деталей.
2.3.2. Этапы подготовки деталей к ремонту.
2.3.3. Проведение ремонта деталей пайкой, наплавкой, ручной и механизированной сваркой.
2.3.4. Применение полимерных материалов при ремонте сборочного оборудования.
2.3.5. Оборудование и технологические приспособления, применяемые при ремонте сбороч-ного оборудования.
2.3.6. Составление технологического процесса ремонта сборочного оборудования
2.3.7. консультация по составлению технологического процесса ремонта сборочного оборудования.
Задание №1
Перечислить техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации.
4	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации с недочетами.
3	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации с ошибками.

Дидактическая единица: 2.3 выбирать методы и способы их устранения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Занятие(-я):
2.1.4. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования
2.2.4. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц" (по вариантам)
2.2.5. Выявление скрытых дефектов деталей и единиц (по вариантам)
2.2.6. Определение срока службы детали (по вариантам)
2.2.7. Определение срока службы детали
2.3.6. Составление технологического процесса ремонта сборочного оборудования
2.3.7. консультация по составлению технологического процесса ремонта сборочного оборудования.
3.3.4. Составить конспект по теме "виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования"
Задание №1

Выбрать методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации.
4	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с замечаниями.
3	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с ошибками.

Дидактическая единица: 2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Занятие(-я):
3.2.4. Снижение вредных факторов при техническом обслуживании
Задание №1
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией.
4	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с замечаниями.

3	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с ошибками.

2.3. Результаты освоения УП.04, подлежащие проверке на текущем контроле

2.3.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Вид работы: 1.2.2.1 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований; проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования; проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1

Произвести оценку работоспособности оборудования и дать ее характеристику.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика: 1. **работоспособное состояние (работоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативной, технической и/или конструкторской (проектной) документации. 2. **неработоспособное состояние (неработоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативной, технической документации и (или) конструкторской (проектной) документации. 3. **ремонтопригодность оборудования:** Свойство объекта (оборудования), заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта. 4. **деградационный отказ оборудования:** Отказ оборудования, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления в эксплуатации.
4	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 3 образцов оборудования.
3	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 2 образцов оборудования.

Дидактическая единица: 2.2 определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1

Определить причины неисправностей оборудования и оценить ремонтопригодность.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Определены причины неисправностей 4-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.

4	Определены причины неисправностей 3-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
3	Определены причины неисправностей 2-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.

Дидактическая единица: 2.3 выбирать методы и способы их устранения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1

Выбрать методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации.
4	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации с замечаниями.
3	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации с ошибками.

Дидактическая единица: 3.1 диагностирования технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1

Диагностировать техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ.
4	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ с 1-й ошибкой.
3	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.2 определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1

Определить отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ.
4	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ с 1-й ошибкой.
3	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ 2-мя ошибками.

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Вид работы: 1.2.3.1 Оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств
Дидактическая единица: 2.4 проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1
Организовать обеспечение (подобрать оснастку и оборудование) работ по наладке и подналадке сборочного оборудование

Оценка	***Показатели оценки***
5	Оснастка и оборудование устройств подобрана в полном объеме и без ошибок
4	Оснастка и оборудование устройств подобрана в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Оснастка и оборудование устройств подобрана с 2-3 ошибками

Дидактическая единица: 2.5 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1
Организовать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.

4	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования не в полном объеме с 2 ошибками.

Дидактическая единица: 2.6 планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1

Спланировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме и без ошибок.
4	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме с незначительными ошибок.
3	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено не в полном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица: 3.3 регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного

оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Регулировать режимы работы эксплуатируемого оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией.
4	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.4 постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1

Осуществить постановку производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке.
4	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке с 1-й ошибкой.

3	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке с 2-мя ошибками.

2.3.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Вид работы: 2.1.2.1 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования; выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств

Дидактическая единица: 2.7 выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1

Выполнить расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом.
4	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 1-й ошибкой.
3	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Осуществлять ресурсное обеспечение работ с применением SCADA систем.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 3.6 планирования работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1

Запланировать работу по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям.
4	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям с 1-й ошибкой.
3	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.7 оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Оформить техническую документацию на проведение контроля, наладки,

подналадки и технического обслуживания оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования.
4	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования с 1-й ошибкой.
3	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.11 в обеспечении безопасного ведения работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Обеспечить безопасное ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности.
4	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности с 1-й ошибкой.
3	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности с 2-мя ошибками.

2.3.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Вид работы: 2.1.3.1 Применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования; оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств
Дидактическая единица: 2.9 проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1
Выполнить расчеты наладки работ сборочного оборудования и определить требуемые ресурсы для осуществления наладки.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве.
4	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой.
3	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования

Оценка	***Показатели оценки***

5	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией.
4	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией с замечаниями.
3	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией с ошибками.

Дидактическая единица: 2.11 оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Оценить точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме без ошибок.
4	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 3.5 организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из

числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована полностью.
4	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 1-й ошибкой.
3	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.8 организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована полностью.

4	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 1-й ошибкой.
3	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 2-мя ошибками.

2.3.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Вид работы: 2.1.3.2 Проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки; настраивать поточные сборочные линии

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств

Дидактическая единица: 2.12 применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Осуществлять контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования при помощи SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица: 2.13 выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Выполнить подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка.
4	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 1-й ошибкой.
3	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.14 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Организовать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.

3	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.2 определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Определить отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств определено в соответствии с нормативно-технической документацией.
4	Отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств определено в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств определено в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.5 организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Организовать работу по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Работа по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков организована в соответствии с нормативно-технической документацией.
4	Работа по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков организована в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Работа по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков организована в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

2.3.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Вид работы: 2.1.3.3 Оценка освоения дидактических единиц

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с использованием технических средств

Дидактическая единица: 2.15 оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1

Оформить техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией.
4	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 1-й ошибкой.

3	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.16 применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией.
4	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 2.17 настраивать поточные сборочные линии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Настроить поточную сборочную линию.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией.

4	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.9 выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1

Вывести узел и элемент сборочного оборудования в ремонт.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией.
4	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица: 3.10 определения соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1

Определить соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией.
4	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией с 2-мя ошибками.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
9	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 2 теоретических задания и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.1 основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить основные режимы работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены основные 4 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

4	Перечислены основные 3 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Задание №2

Перечислить основные режимы работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены основные 4 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 режима работы сборочного оборудования и виды контроля работы сборочного оборудования

Дидактическая единица для контроля:

1.4 виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены основные 4 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Задание №2

Перечислить виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены основные 4 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 вида неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования

Дидактическая единица для контроля:
1.5 методы и способы диагностики и ремонта сборочного производственного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Дать определение понятию диагностирование и привести методы и способы диагностирования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведено определение диагностирование и перечислены методы и способы диагностирования
4	Приведено определение диагностирование и перечислены методы диагностирования
3	Приведено определение диагностирование

Дидактическая единица для контроля:
1.6 степени износа узлов и элементов сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить виды износа и дать их определения.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Перечислены виды износа и даны их определения **физический износ**, **функциональное** и **экономическое устаревание** **Физический износ** - ухудшение первоначальных технико-экономических свойств, обусловленное естественным изнашиванием конкретного объекта в процессе эксплуатации и под воздействием различных природных факторов. Другими словами, это износ материалов, из которых создан объект, потеря его первоначальных качеств, постепенное разрушение конструкций и т.д. **Функциональный износ** - обесценение оборудования в результате несоответствия его параметров и(или) характеристик оптимальному технико-экономическому уровню. Причиной функционального устаревания может быть как недостаток в оптимальной полезности, так и ее неиспользуемый избыток. **Внешний износ (экономическое устаревание)** - обесценение оборудования, обусловленное влиянием внешних факторов, а именно: изменение в оптимальном использовании, законодательные нововведения, изменение соотношения спроса и предложения, ухудшение качества сырья, квалификации рабочей силы и т.д.
4	Перечислены 2 из 3 видов износа и даны их определения
3	Перечислены 1 из 3 видов износа и даны определения

Дидактическая единица для контроля:

1.7 причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить причины отклонений работы оборудования и описать форму их проявления.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Приведено не менее 5 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления
4	Приведено не менее 4 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления
3	Приведено не менее 3 причин отклонения работы оборудования и описаны их внешние проявления

Дидактическая единица для контроля:
1.8 виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены основные 4 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
4	Перечислены основные 3 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования
3	Перечислены основные 2 вида работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования

Дидактическая единица для контроля:
1.9 механические и электромеханические устройства сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить механические и электромеханические устройства сборочного

оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пречислены не менее 5 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение
4	Пречислены не менее 4 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение
3	Пречислены не менее 3 механических и электромеханических устройств сборочного оборудования, указано их применение

Дидактическая единица для контроля:
1.13 объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1 (из текущего контроля)
Указать объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме без ошибок
4	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Указаны объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.14 виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного

оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены 5 видов работ по наладке и подналадке сборочного оборудования 1. установка и выверка положения приспособления, предназначенного для базирования и закрепления детали на рабочем органе сборочного оборудования; 2. установка на сборочного оборудования и настройка заданного положения инструмента и детали; 3. построение цикла работы сборочного оборудования; 4. Отработка пробной сборки; 5. контроль точности и качества сборки и при необходимости подналадка оборудования.
4	Перечислены 4 вида работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
3	Перечислены 3 вида работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Дидактическая единица для контроля:

1.17 правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***

5	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.18 применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Применить систему управления и сбора данных для ремонта сборочного оборудования в реальном времени

Оценка	***Показатели оценки***
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.19 порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)

Пречислить порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ
4	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ с 1-й ошибкой
3	Пречислены порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с регламентом работ с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.20 виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Пречислить виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Пречислены не менее 5 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
4	Пречислены не менее 4 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования
3	Пречислены не менее 3 видов требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Дидактическая единица для контроля:
1.21 правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить этапы наладочных работ и порядок работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены 3-и этапа наладочных работ и порядок работы. Без подачи напряжения на установку: 1. - проверка и настройка блоков системы управления электроприводом; 2. - проверка и регулировка релейно-контакторной аппаратуры; 3. - проверка и настройка системы импульсно-фазового управления, силовых блоков и измерение сопротивления изоляции; 4. - проверка правильности выполнения монтажа. С подачей напряжения на цепи управления: 1. - проверка систем управления, защиты, сигнализации и блокировки; 2. - настройка параметров и включение цепей блоков питания; 3. - проверка прохождения контрольных сигналов по всем каналам. После полного окончания монтажных работ с подачей напряжения на цепи управления и силовые цепи: 1. - производится фазировка управляемого выпрямителя; 2. - производится пробный пуск электродвигателя, 3. - производится экспериментальное уточнение динамических параметров и оптимизация контуров системы регулирования.
4	Перечислены 2-а этапа наладочных работ и порядок работы.

3	Перечислены 1 этап наладочных работ и порядок работы.

Дидактическая единица для контроля:
1.26 нормы охраны труда и бережливого производства
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить требования по охране труда и бережливому производству

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.22 контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить виды контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены 8 видов контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности
4	Перечислены 6 видов контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности
3	Перечислены 4 вида контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности

Дидактическая единица для контроля:
1.23 основы контроля качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Перечислены требования по контролю качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.2 правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить правила проверки станков на точность, на работоспособность и

точность позиционирования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Перечислены правила в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.1 осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Произвести оценку работоспособности оборудования и дать ее характеристику.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 4 образцов оборудования 1. **работоспособное состояние (работоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативной, технической и/или конструкторской (проектной) документации. 2. **неработоспособное состояние (неработоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативной, технической документации и (или) конструкторской (проектной) документации. 3. **ремонтопригодность оборудования:** Свойство объекта (оборудования), заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта. 4. **деградационный отказ оборудования:** Отказ оборудования, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления в эксплуатации.
4	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 3 образцов оборудования
3	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 2 образцов оборудования

Дидактическая единица для контроля:
2.2 определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Определить причины неисправностей оборудования и оценить ремонтопригодность.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определены причины неисправностей 4-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
4	Определены причины неисправностей 3-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
3	Определены причины неисправностей 2-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.

Дидактическая единица для контроля:
2.5 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
организовать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме без ошибок
4	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования не в полном объеме с 2 ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.7 выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*

5	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом
4	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 1-й ошибкой
3	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работы в реальном времени

Оценка	*Показатели оценки*
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Задание №2
Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работы в реальном времени

Оценка	*Показатели оценки*
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.9 проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить расчеты наладки работ сборочного оборудования и определить требуемые ресурсы для осуществления наладки

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме без ошибок

4	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 2-я не критичными ошибкками

Задание №2

Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме без ошибок
4	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Работа по обеспечению безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования осуществлена в полном объеме с 2-я не критичными ошибкками

Дидактическая единица для контроля:

2.11 оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1 (из текущего контроля)

Оценить точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме без ошибок

4	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 2-я ошибками

3.2 МДК.04.02 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание роботизированных комплексов

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
9	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 2 теоретических задания и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.3 техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации.
4	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации с недочетами.
3	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации с ошибками.

Задание №2

Перечислить техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации
4	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации с 1-им недочетом
3	Пречислена техническая документация на эксплуатацию сборочного оборудования в соответствии с нормативно-техническими требованиями по эксплуатации 2-я недочетами

Дидактическая единица для контроля:

1.8 виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования в полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования не в полном объеме.

Задание №2

Перечислить виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования. В полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования. В полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования. Не в полном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.27 правила организации поточных сборочных линий
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить правила организации поточных сборочных линий.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Перечислены организации поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.28 правила настройки поточных сборочных линий
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить правила настройки поточных сборочных линий.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией.

4	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Перечислены правила настройки поточных сборочных линий в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.10 виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования в полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования не в полном объеме.

Задание №2
Перечислить виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования. В полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования. В полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования. Не в полном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.11 правила взаимодействия с подчинённым и руководящим составом
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики.

4	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 1-им недочетом.
3	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 2-я недочетами.

Задание №2

Перечислить правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики
4	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 1-им недочетом
3	Перечислены правила взаимодействия с подчиненным и руководящим составом в соответствии с требованиями профессиональной этики с 2-я недочетами

Дидактическая единица для контроля:

1.12 этика делового общения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислить правила этики делового общения в коллективе.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики.
4	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики с 1-им недочетом.
3	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики с ошибками.

Задание №2
Перечислить правила этики делового общения в коллективе

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этики
4	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этикис 1-им недочетом
3	Перечислены правила этики делового общения в коллективе в соответствии с требованиями профессиональной этикис 2-я недочетами

Дидактическая единица для контроля:
1.15 порядок и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки и технического обслуживания
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки в полном объеме и без ошибок.

4	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки в полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки не в полном объеме.

Задание №2
Перечислить порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки. В полном объеме и без ошибок.
4	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки. В полном объеме с незначительными ошибками.
3	Перечислены порядки и правила оформления технической документации при проведении контроля, наладки и подналадки. Не в полном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.16 требования единой системы технологической документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и

бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Дать ответ на вопрос:

1.Как называется часть производственного процесса, выполняемая на одном рабочем месте?

2.Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта ?

3.Какой масштаб целесообразно применить при выполнени чертежа плоской детали размером 220 х 200 мм?

4.К технологическим документам относят:?

5.Основное назначение документов ЕСТД?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.
4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Задание №2

Дать ответ на вопрос:

1.Как называется часть производственного процесса, выполняемая на одном рабочем месте?

2.Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта ?

3.Какой масштаб целесообразно применить при выполнени чертежа плоской детали размером 220 х 200 мм?

4.К технологическим документам относят:?

5.Основное назначение документов ЕСТД?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на вопрос 5-ть из 5-ти
4	Дан формально-логический ответ вопрос 4-и из 5-ти
3	Дан формально-логический ответ вопрос 3-и из 5-ти

Дидактическая единица для контроля:

1.18 применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из

числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Применить систему управления и сбора данных для ремонта сборочного оборудования в реальном времени.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с замечаниями.
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с ошибками.

Задание №2

Применить систему управления и сбора данных для ремонта сборочного оборудования в реальном времени

Оценка	***Показатели оценки***
5	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Система применена в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:

1.19 порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного

производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Как обеспечивается ремонтоспособность аппарата?
2.Трещины образующиеся на корпусных деталях необходимо заваривать. При значительном расхождении кромок трещины вваривается заплата. Какое максимальное значение величины расхождения кромок может быть заварено без заплаты?
3.Для каких целей целесообразно использовать балансирующую траверсу?
4.Что такое ТРМ: определение и цель?
5.Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.
4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Задание №2

Дать ответ на вопрос:
1. Как обеспечивается ремонтоспособность аппарата?
2.Трещины образующиеся на корпусных деталях необходимо заваривать. При значительном расхождении кромок трещины вваривается заплата. Какое максимальное значение величины расхождения кромок может быть заварено без заплаты?
3.Для каких целей целесообразно использовать балансирующую траверсу?
4.Что такое ТРМ: определение и цель?
5.Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дан формально-логический ответ на вопрос 5-ть из 5-ти
4	Дан формально-логический ответ вопрос 4-и из 5-ти
3	Дан формально-логический ответ вопрос 3-и из 5-ти

Дидактическая единица для контроля:
1.21 правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с недочетами.
3	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с ошибками.

Задание №2

Перечислить правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией
4	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Перечислены правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.26 нормы охраны труда и бережливого производства
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить требования по охране труда и бережливому производству.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве.

4	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с недочетами.
3	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с ошибками.

Задание №2
Перечислить требования по охране труда и бережливому производству

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве
4	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой
3	Перечислены требования по охране труда и бережливому производству в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.24 понятие, структуру и применимость SCADA систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислить понятия, структуру и применимость SCADA систем на производственном участке.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации.
4	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с замечаниями.
3	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с ошибками.

Задание №2
Перечислить понятия, структуру и применимость SCADA систем на производственном участке

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации
4	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с 1-й ошибкой
3	Перечислены понятия, структура и применимость SCADA систем на производственном участке с учетом технологической документации с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
1.25 стандарты качества работ в машиностроительном сборочном производстве
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Дать ответ на вопрос:
1.Сварка с применением давления, при которой нагрев производится теплотой, выделяющейся при прохождении электрического тока?
2.Для нанесения гальванических покрытий в промышленности используют?
3.Что подразумевает техническое обслуживания сборочного оборудования?
4.Какому виду ремонта дано определение: Этот вид ремонта является наиболее часто проводимым видом ремонта; он призван обеспечить или восстановить работоспособность оборудования путем замены или восстановления отдельных его частей,?
5.Какой ремонт выполняется при полной разборке оборудования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на 5-ть вопросов из 5-ти.
4	Дан формально-логический ответ на 4-е вопроса из 5-ти.
3	Дан формально-логический ответ на 3-и вопроса из 5-ти.

Задание №2

Дать ответ на вопрос:
1.Сварка с применением давления, при которой нагрев производится теплотой, выделяющейся при прохождении электрического тока?
2.Для нанесения гальванических покрытий в промышленности используют?
3.Что подразумевает техническое обслуживания сборочного оборудования?
4.Какому виду ремонта дано определение: Этот вид ремонта является наиболее часто проводимым видом ремонта; он призван обеспечить или восстановить работоспособность оборудования путем замены или восстановления отдельных его частей,?
5.Какой ремонт выполняется при полной разборке оборудования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан формально-логический ответ на вопрос 5-ть из 5-ти

4	Дан формально-логический ответ вопрос 4-и из 5-ти
3	Дан формально-логический ответ вопрос 3-и из 5-ти

Дидактическая единица для контроля:
2.3 выбирать методы и способы их устранения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Выбрать методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации.
4	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с замечаниями.
3	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с ошибками.

Задание №2
Выбрать методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации
4	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с 1-й ошибкой
3	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и едениц, определить скрок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документации с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.4 проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Провести организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме и без ошибок.
4	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме с незначительными ошибками.
3	Произведено организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено не в полнном объеме.

Задание №2
Провести организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведенно организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме и без ошибок.
4	Произведенно организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено в полном полнном объеме с незначительными ошибк
3	Произведенно организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. Выполнено не в полнном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.13 выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка.
4	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 1-й ошибкой.
3	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

2.14 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Организовать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования орнанизована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

2.15 оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Оформить техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией.
4	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 1-й ошибкой.
3	Офрмлена техническа документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

2.16 применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией.
4	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Привенена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.17 настраивать поточные сборочные линии
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Настроить поточную сборочную линию.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией.
4	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.6 планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Спланировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задач и нормативных требований. Выполнено в полном объеме и без ошибок.
4	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме с незначительными ошибок.
3	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено не в полнном объеме.

Задание №2
Спланировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме и без ошибок.
4	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме с незначительными ошибок.
3	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено не в полнном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Осуществлять ресурсное обеспечение работ с применением SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме без ошибок.

4	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полномобъеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 2-я ошибками.

Задание №2
Осуществлять ресурсное обеспечение работ с применением SCADA систем.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном размере без ошибок.
4	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном размере с 1-й ошибкой.
3	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном размере с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией.
4	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с замечаниями.
3	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с ошибками.

Задание №2
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования

Оценка	*Показатели оценки*
5	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией
4	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой
3	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с теребованиями нормативно-технологической документацией с 2-я ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.12 применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из

числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Осуществлять контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования при помощи SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками.

Задание №2

Осуществлять контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования при помощи SCADA систем.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном размере без ошибок.
4	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном размере с 1-й ошибкой.
3	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном размере с 2-я ошибками.

3.3 УП.04

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.
По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

№ семестра	**Вид промежуточной аттестации**
9	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: выполнить одно практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
2.1 осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
Задание №1 (из текущего контроля)
Произвести оценку работоспособности оборудования и дать ее характеристику.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика: 1. **работоспособное состояние (работоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативной, технической и/или конструкторской (проектной) документации. 2. **неработоспособное состояние (неработоспособность) оборудования:** Состояние объекта (оборудования), при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативной, технической документации и (или) конструкторской (проектной) документации. 3. **ремонтопригодность оборудования:** Свойство объекта (оборудования), заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта. 4. **деградационный отказ оборудования:** Отказ оборудования, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления в эксплуатации.
4	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 3 образцов оборудования.
3	Проведена оценка работоспособности оборудования и дана ее характеристика 2 образцов оборудования.

Дидактическая единица для контроля:

2.2 определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Задание №1 (из текущего контроля)

Определить причины неисправностей оборудования и оценить ремонтопригодность.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Определены причины неисправностей 4-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
4	Определены причины неисправностей 3-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.
3	Определены причины неисправностей 2-х образцов оборудования и дано заключение ремонтопригодности.

Дидактическая единица для контроля:
2.3 выбирать методы и способы их устранения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1 (из текущего контроля)
Выбрать методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации.
4	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации с замечаниями.
3	Выбраны методы и способы устранения дефектов деталей и единиц, определить срок службы деталей, составить технологический процесс ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из

числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1 (из текущего контроля)

Организовать обеспечение (подобрать оснастку и оборудование) работ по наладке и подналадке сборочного оборудование

Оценка	***Показатели оценки***
5	Оснастка и оборудование устройств подобрана в полном объеме и без ошибок
4	Оснастка и оборудование устройств подобрана в полном объеме с 1-й ошибкой
3	Оснастка и оборудование устройств подобрана с 2-3 ошибками

Дидактическая единица для контроля:

2.5 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Организовать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.
4	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Произведена регулировка механических и электромеханических устройств сборочного оборудования не в полном объеме с 2 ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.6 планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Спланировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме и без ошибок.
4	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено в полном объеме с незначительными ошибок.
3	Спланированы работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации, производственных задачи и нормативных требований. Выполнено не в полном объеме с незначительными ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.7 выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом.
4	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 1-й ошибкой.
3	Выполнены расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования в соответствии с технологическим регламентом с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.8 применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Осуществлять ресурсное обеспечение работ с применением SCADA систем.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме без ошибок.
4	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлено ресурсное обеспечение работ в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.9 проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить расчеты наладки работ сборочного оборудования и определить требуемые ресурсы для осуществления наладки.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве.
4	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 1-й ошибкой.
3	Выполнены расчеты наладки работ сборочного оборудования и определены требуемые ресурсы для осуществления наладки в соответствии с нормативными требованиями на производстве с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.10 обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Обеспечить безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования

Оценка	***Показатели оценки***
5	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией.
4	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией с замечаниями.
3	Обеспечена безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технологической документацией с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.11 оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Оценить точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме без ошибок.
4	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Работа по оценке точности функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков осуществлена в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.12 применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Осуществлять контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования при помощи SCADA систем.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме без ошибок.

4	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 1-й ошибкой.
3	Осуществлен контроль качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования в полном объеме с 2-я ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.13 выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Выполнить подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка.
4	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 1-й ошибкой.
3	Выполнена подналадка основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы в соответствии с технической документации и паспорта станка с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.14 организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Организовать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией.
4	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	регулировка механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования организована в соответствии с нормативно-технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.15 оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Оформить техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией.
4	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 1-й ошибкой.
3	Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.16 применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Применить систему управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией.
4	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Приведена система управления и сбора данных для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.17 настраивать поточные сборочные линии
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Настроить поточную сборочную линию.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией.

4	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Осуществлена настройка поточной сборочной линии в соответствии с нормативно-технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.1 диагностирования технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Задание №1 (из текущего контроля)
Диагностировать техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ.
4	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ с 1-й ошибкой.
3	Продиагностировано техническое состояние эксплуатируемого сборочного оборудования в соответствии с регламентом выполняемых работ с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.2 определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Определить отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ.
4	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ с 1-й ошибкой.
3	Определено отклонение от технических параметров работы оборудования сборочных производств в соответствии с регламентом выполняемых работ 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

3.3 регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Регулировать режимы работы эксплуатируемого оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией.
4	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Режимы работы эксплуатируемого оборудования отрегулированы в соответствии с технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.4 постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Осуществить постановку производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке.
4	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке с 1-й ошибкой.
3	Постановка производственной задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке осуществлена в полном размере в соответствии с принятым решением по наладке с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.5 организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
Задание №1 (из текущего контроля)
Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами

Оценка	***Показатели оценки***

5	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована полностью.
4	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 1-й ошибкой.
3	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.6 планирования работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Запланировать работу по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям.
4	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям с 1-й ошибкой.
3	Работа по наладке и подналадке сборочного оборудования запланирована согласно технической документации и нормативным требованиям с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.7 оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Задание №1 (из текущего контроля)

Оформить техническую документацию на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования.
4	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования с 1-й ошибкой.
3	Оформлена техническая документация на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

3.8 организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована полностью.

4	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 1-й ошибкой.
3	Работа по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами организована с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.9 выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
Задание №1 (из текущего контроля)
Вывести узел и элемент сборочного оборудования в ремонт.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией.
4	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией с 1-й ошибкой.
3	Выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт осуществлено в соответствии с нормативно-технической и технологической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
3.10 определения соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Определить соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией.
4	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией с 1-й ошибкой.
3	Определено соответствие соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию в соответствии с технической документацией с 2-мя ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

3.11 в обеспечении безопасного ведения работ по наладке и подналадке сборочного оборудования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Обеспечить безопасное ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности.
4	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности с 1-й ошибкой.

3	Ведение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования обеспечено с учетом требований нормативной документации и требований безопасности с 2-мя ошибками.

3.4 Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

3.4.1 Форма аттестационного листа по производственной практике

Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО _____
Студента группы _____ ____ курса специальности код и наименование специальности
Сроки практики _____
Место практики _____

Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК *(перечислить индексы)*	**Виды работ** *(перечислить по каждой ПК)*	**Оценка качества выполнения работ**	**Подпись руководителя**

Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК *(Перечисляются индексы)*	**Характеристика** *(Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)*	**Оценка сформированности**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

_____

_____

Итоговая оценка за практику _____

Дата «__»_____20_____г
Подпись руководителя практики от предприятия

_____/_____

Подпись руководителя практики от техникума

_____/_____

4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: Проведение диагностических мероприятий состояния оборудования

Практическое задание:

Произвести диагностирование технического состояния оборудования

Необходимое оборудование: Вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ DMC 635V, Учебный настольный токарный станок EMCO CONCEPT TURN 105 , Учебный фрезерный станок EMCO CONCEPT MILL 155, Фрезерно-гравировальный станок Beaver, Фрезерно-гравировальный станок Aman 3040 4 axis 800,Фрезерно-гравировальный станок Aman 3020 3 axis 500, Токарный станок 16К20Ф3, Широкоуниверсальный фрезерный станок 671Ф4, Вертикально-фрезерный станок 6Т80, Вертикально-фрезерный станок 6Н13, Вертикально фрезерный станок 6Н12П; Комплект измерительного инструмента;

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Определение состояния работоспособности	15
Определение отклонений технических элементов	30

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Определение состояния работоспособности	40
Операции по определению работоспособности	20
Соблюдение алгоритма действий	20

Определение отклонений технических элементов	**60**
Правильность выбора средств контроля	**10**
Правильность использования средств контроля	**20**
Правильность определения технического состояния	**30**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.**
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Распишите алгоритм действия подготовки конструкторско-технологической документации и внедрения детали в производство.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Дайте характеристику видов брака по степени устранимости и видах брака при фрезерных и токарных работах.**

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Дана ситуационная задача: При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Составьте заявку на выполнение ремонтных работ фрезерного станка.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Дана ситуационная задача: Вы работаете токарем (фрезеровщиком) 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высокооплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.**

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, необходимые для сохранения окружающей среды.**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Распишите мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и предотвращения профзаболеваний.**
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Рассчитайте режимы резания при обработке алюминиевых и титановых сплавов, подобрав необходимые инструменты, используя справочник или калькулятор режимов резания Valter**
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, приводящие к повышению производительности труда и снижению себестоимости при выполнении станочных работ.**

Задание № 2
ПК.2
Вид практического задания: Разработка технологического процесса ремонта оборудования
Практическое задание:
Осуществить разработку технологического процесса ремонта оборудования
Необходимое оборудование: ПК; Вертикаль;

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Разработка ремонтного технологического процесса	45

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Разработка ремонтного технологического процесса	100
Проведение дефектовки оборудования	30
Составление маршрута ремонта оборудования	20
Правильность подбора станков	10
Правильность подбора режущего инструмента	10
Правильность заполнения технологической документации	30
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли**
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Распишите алгоритм действия подготовки конструкторско-технологической документации и внедрения детали в производство.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Дайте характеристику видов брака по степени устранимости и видах брака при фрезерных и токарных работах.**
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Дана ситуационная задача: При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.**

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Составьте заявку на выполнение ремонтных работ фрезерного станка.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Дана ситуационная задача: Вы работаете токарем (фрезеровщиком) 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высокооплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, необходимые для сохранения окружающей среды.**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Распишите мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и предотвращения профзаболеваний.**
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Рассчитайте режимы резания при обработке алюминиевых и титановых сплавов, подобрав необходимые инструменты, используя справочник или калькулятор режимов резания Valter.**

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, приводящие к повышению производительности труда и снижению себестоимости при выполнении станочных работ.**

Задание № 3
ПК.3
Вид практического задания: Выполнение регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
Практическое задание:
Выполнить наладку и подналадку сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям
Необходимое оборудование: Робот-манипулятор DOBOT MAGICIAN; Учебный манипулятор с «угловой» кинематикой AR-RTK-ML-01; Учебный манипулятор с «плоско-параллельной» кинематикой AR-RTK-PL-01; Ресурсный комплект РТК AR-RTK-STK-04; Комплект смарт-устройств ARRTK-STK;

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Осуществите наладку сборочного оборудования	45

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Осуществите наладку сборочного оборудования	100
Выполнена диагностика	30
Соблюдение порядка действий при диагностировании	10
Правильность проведения диагностирования	10
Правильность выставления режимов работы	20
Правильность введения в эксплуатацию	30

ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли**
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Распишите алгоритм действия подготовки конструкторско-технологической документации и внедрения детали в производство.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Дайте характеристику видов брака по степени устранимости и видах брака при фрезерных и токарных работах.**

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Дана ситуационная задача: При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Составьте заявку на выполнение ремонтных работ фрезерного станка**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Дана ситуационная задача: Вы работаете токарем (фрезеровщиком) 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высокооплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.**

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, необходимые для сохранения окружающей среды.**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Распишите мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и предотвращения профзаболеваний.**
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Рассчитайте режимы резания при обработке алюминиевых и титановых сплавов, подобрав необходимые инструменты, используя справочник или калькулятор режимов резания Valter.**
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, приводящие к повышению производительности труда и снижению себестоимости при выполнении станочных работ.**

Задание № 4

ПК.4

Вид практического задания: Выполнение организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания оборудования

Практическое задание:

Произведите организацию работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания оборудования с применением SCADA-систем

Необходимое оборудование: ПК, SCADA TRACE MODE;

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания оборудования	45

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Организовать работу по ресурсному обеспечению технического обслуживания оборудования	100
Определено необходимое ресурсное обеспечение технического обслуживания оборудования	60
Точность составления схемы взаимодействия в SCADA-системе	40
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.**
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Распишите алгоритм действия подготовки конструкторско-технологической документации и внедрения детали в производство.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Дайте характеристику видов брака по степени устранимости и видах брака при фрезерных и токарных работах.**
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Дана ситуационная задача: При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.**

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Составьте заявку на выполнение ремонтных работ фрезерного станка.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Дана ситуационная задача: Вы работаете токарем (фрезеровщиком) 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высокооплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, необходимые для сохранения окружающей среды.**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Распишите мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и предотвращения профзаболеваний.**
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Рассчитайте режимы резания при обработке алюминиевых и титановых сплавов, подобрав необходимые инструменты, используя справочник или калькулятор режимов резания Valter.**

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, приводящие к повышению производительности труда и снижению себестоимости при выполнении станочных работ.**

Задание № 5
ПК.5
Вид практического задания: Производство работ по наладке и подналадке оборудования
Практическое задание:
Осуществить работу по наладке и подналадке оборудования
Необходимое оборудование: Робот-манипулятор DOBOT MAGICIAN; Учебный манипулятор с «угловой» кинематикой AR-RTK-ML-01; Учебный манипулятор с «плоско-параллельной» кинематикой AR-RTK-PL-01; Ресурсный комплект РТК AR-RTK-STK-04; Комплект смарт-устройств ARRTK-STK , ПК, SCADA TRACE MODE;

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Осуществить диагностирование работы оборудования	10
Определенить работоспособности	5
Ввести в эксплуатацию	5

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Осуществить диагностирование работы оборудования	30
Осуществлена диагностика электрической части оборудования	15
Осуществлена диагностика управляющей части оборудования	15
Определенить работоспособности	45
Проведена наладка оборудования	45

Ввести в эксплуатацию	**25**
Оборудование введено в эксплуатацию	**15**
Составлен акт приемки оборудования	**10**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли**
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Распишите алгоритм действия подготовки конструкторско-технологической документации и внедрения детали в производство.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Дайте характеристику видов брака по степени устранимости и видах брака при фрезерных и токарных работах.**

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Дана ситуационная задача: При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Составьте заявку на выполнение ремонтных работ токарного станка.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Дана ситуационная задача: Вы работаете токарем 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высокооплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.**

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, необходимые для сохранения окружающей среды.**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Распишите мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и предотвращения профзаболеваний.**
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Рассчитайте режимы резания при обработке алюминиевых и титановых сплавов, подобрав необходимые инструменты, используя справочник или калькулятор режимов резания Valter.**
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Распишите мероприятия ресурсосбережения, приводящие к повышению производительности труда и снижению себестоимости при выполнении станочных работ.**