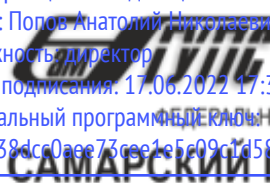


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 17.06.2022 17:31:53
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcaae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ОП.06 Технология отрасли
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки / специальность

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

техник-механик
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в пределах своих возможностей |
| ОК-8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК-9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК-10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК-11: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ПК-1.1: Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу |
| ПК-1.2: Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| ПК-1.3: Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя |
| ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов |
| ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования |
| ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием |
| ПК-3.1: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования |
| ПК-3.2: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием |
| ПК-3.3: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования |
| ПК-3.4: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства |

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные материалы |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ПК-1.1: Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Обучающийся знает: - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; - виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - выбирать технологическое оборудование; - составлять схемы монтажных работ; - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; | Задания МУ к практическим работам |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться грузоподъемными механизмами; - пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; | |
| | Обучающийся владеет: Методами руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-1.2: Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; - правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; - виды заготовок и способы их получения; - способы упрочнения поверхностей; - виды механической обработки деталей; - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; - методы и виды испытаний промышленного оборудования; - методы контроля точности и шероховатости поверхностей; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; - выбирать технологическую оснастку; - рассчитывать режимы резания; - назначать технологические базы; - производить силовой расчет приспособлений; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: <ul style="list-style-type: none"> - проведением контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; - участием в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-1.3: Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> - методы восстановления деталей; - прикладные компьютерные программы; - виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; - средства коллективной и индивидуальной защиты. | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет размерных цепей; - пользоваться измерительным инструментом; - определять методы восстановления деталей; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: <ul style="list-style-type: none"> методами восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; - составлением документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя | Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; | Задания МУ к практическим работам |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | Обучающийся владеет: - проведением регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов | Обучающийся знает: - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - определять способы обработки деталей; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - диагностированием промышленного оборудования и дефектации его элементов; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | Обучающийся знает: - методы восстановления деталей; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - методами выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием | Обучающийся знает: - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - пользоваться нормативной и справочной литературой; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - методами выполнения наладочных и регулировочных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-3.1: Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования | Обучающийся знает: - действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладки, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованию охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров в зависимости от заданий и квалификации кадров; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - оптимальными методами восстановления работоспособности промышленного оборудования; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-3.2: Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов | Обучающийся знает: - порядок разработки и оформления технической документации; - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - проводить производственный инструктаж подчиненных; - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; - разрабатывать инструкции и технологические | Задания МУ к практическим работам |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | карты на выполнение работ; | |
| | Обучающийся владеет: - разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-3.3: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | Обучающийся знает: - методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего распорядка; | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - методами определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; | Задания МУ к практическим работам |
| ПК-3.4: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства | Обучающийся знает: - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - организацию производственного и технологического процесса. | Тесты в ЭИОС СамГУПС |
| | Обучающийся умеет: - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства. | Задания МУ к практическим работам |
| | Обучающийся владеет: - методами организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. | Задания МУ к практическим работам |

Промежуточная аттестация (ДЗ) проводится в одной из следующих форм:
 собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ);
 выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов).

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование компетенции | Образовательный результат |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1.1: Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Обучающийся знает: - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; - виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; |
| Состав и объём документации. Рабочие чертежи. Техническая документация заводов-изготовителей. Нормативная и справочная литература. Условные обозначения в кинематических схемах и чертежах. Проект производства работ. Генеральный план монтажных работ. Схемы монтажа и их составление. Технологическая карта. | |
| ПК-1.1: Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Обучающийся умеет: - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - выбирать технологическое оборудование; - составлять схемы монтажных работ; - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; - пользоваться грузоподъемными механизмами; - пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; |
| Составление инструкций по монтажу и пуску оборудования. | |
| ПК-1.1: Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Обучающийся владеет: Методами руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования |
| Составление технологических карт. | |
| ПК-1.2: Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся знает: - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; - правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; - виды заготовок и способы их получения; - способы упрочнения поверхностей; - виды механической обработки деталей; - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; - методы и виды испытаний промышленного оборудования; - методы контроля точности и шероховатости поверхностей; |
| Такелажная оснастка. Лебёдки, домкраты, тали. | |
| ПК-1.2: Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся умеет: - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; - выбирать технологическую оснастку; - рассчитывать режимы резания; - назначать технологические базы; - производить силовой расчет приспособлений; |
| Расчет предельной нагрузки грузоподъемных устройств при выполнении грузоподъемных работ | |

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1.2: Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся владеет: - проведением контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; - участием в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; |
| Расчет предельной нагрузки грузоподъемных устройств при выполнении грузоподъемных работ | |
| ПК-1.3: Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся знает: - методы восстановления деталей; - прикладные компьютерные программы; - виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; - средства коллективной и индивидуальной защиты. |
| Основные положения о сборке. Виды соединений при сборке. Организационные формы сборки. Методы сборки машин | |
| ПК-1.3: Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся умеет: - производить расчет размерных цепей; - пользоваться измерительным инструментом; - определять методы восстановления деталей; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой |
| Разработка рабочих чертежей деталей редуктора | |
| ПК-1.3: Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Обучающийся владеет: методами восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; - составлением документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования |
| Монтаж оборудования для транспортировки продукции | |
| ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя | Обучающийся знает: - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; |
| Участие в выполнении работ по монтажу и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации. | |
| ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя | Обучающийся умеет: - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; |
| Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов промышленного оборудования. | |
| ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя | Обучающийся владеет: - проведением регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; |
| Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП. | |
| ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов | Обучающийся знает: - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; |
| Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования. | |
| ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов | Обучающийся умеет: - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - определять способы обработки деталей; |
| Изучение особенностей монтажа промышленного оборудования. | |
| ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов | Обучающийся владеет: - диагностированием промышленного оборудования и дефектацией его элементов; |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| элементов | | |
| Изучение программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. | | |
| ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся знает: - методы восстановления деталей; |
| Участие в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования. | | |
| ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся умеет: - обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; |
| Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытания систем промышленного оборудования. | | |
| ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся владеет: - методами выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования |
| Вскрытие упаковки с оборудованием, проверка соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место. | | |
| ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием | | Обучающийся знает: - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ; |
| Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования. | | |
| ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием | | Обучающийся умеет: - пользоваться нормативной и справочной литературой; |
| Составление документации по монтажу и наладке оборудования отрасли. | | |
| ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием | | Обучающийся владеет: - методами выполнения наладочных и регулировочных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования |
| Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования. | | |
| ПК-3.1: Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся знает: - действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; |
| Участие в выполнении работ по монтажу и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации. | | |
| ПК-3.1: Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся умеет: - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладки, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованию охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров в зависимости от заданий и квалификации кадров; |
| Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов промышленного оборудования. | | |
| ПК-3.1: Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования | | Обучающийся владеет: - оптимальными методами восстановления работоспособности промышленного оборудования; |
| Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП. | | |
| ПК-3.2: Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических | | Обучающийся знает: - порядок разработки и оформления технической документации; - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| регламентов | |
| Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования. | |
| ПК-3.2: Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов | Обучающийся умеет: - проводить производственный инструктаж подчиненных; - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; |
| Изучение особенностей монтажа промышленного оборудования. | |
| ПК-3.2: Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов | Обучающийся владеет: - разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов; |
| Изучение программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. | |
| ПК-3.3: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | Обучающийся знает: - методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего распорядка; |
| Участие в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования. | |
| ПК-3.3: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | Обучающийся умеет: - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; |
| Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытания систем промышленного оборудования. | |
| ПК-3.3: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | Обучающийся владеет: - методами определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; |
| Вскрытие упаковки с оборудованием, проверка соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место. | |
| ПК-3.4: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства | Обучающийся знает: - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - организацию производственного и технологического процесса. |
| Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования. | |
| ПК-3.4: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства | Обучающийся умеет: - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства. |
| Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования. | |
| ПК-3.4: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства | Обучающийся владеет: - методами организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. |

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1 Принцип действия и конструкция фаршемешалки с отъемной дежой
- 2 Назначение протирочных машин. Конструкция машины МГ-2. Воздействие бичей на протираемый продукт
- 3 Устройство и принцип действия механического пресса
- 4 Устройство и принцип действия гидравлического пресса
- 5 Назначение дробилок. Конструкция однобарабанной дробилки
- 6 Принцип действия двухбарабанной дробилки.
- 7 Кинематическая схема
- 8 Опишите виды и область применения грузозахватных устройств грузоподъемных машин. Укажите их принцип действия.
- 9 Предложите способы закрепления центробежного насоса и трясунa сахара на фундаменте. Назовите виды фундаментных и анкерных болтов
- 10 Приведите классификацию тормозов и их область применения. Дайте сравнительную характеристику
- 11 Назовите критерии выбора электродов при электродуговой сварке. Опишите подготовку деталей к электродуговой сварке.
- 12 Составьте технологический процесс сборки разъемных подшипников качения
- 13 Назначение полиспаатов. Приведите их классификацию. Схемы полиспаатов
- 14 Составьте технологический процесс сборки неразъемных подшипников качения.
- 15 Назовите причины неуравновешенности быстровращающихся деталей и узлов. Способы устранения неуравновешенности
- 16 Опишите устройство и принцип действия зубчатого останова. Достоинства и недостатки.
- 17 Назовите порядок сборки клиноременных передач. Материалы для изготовления ремней.
- 18 Приведите способы соединения трубопроводов
- 19 Опишите устройство и принцип действия роликового останова. Достоинства и недостатки
- 20 Назовите порядок сборки червячных передач. Назовите основные параметры червячных передач
- 21 Начертите схемы соединения трубопроводов на длинной и короткой резьбе.
- 22 Приведите классификацию домкратов. Начертите схему винтового домкрата
- 23 Опишите технологический процесс сборки элеватора свеклы. Расскажите порядок проведения испытания собранного элеватора
- 24 Укажите основные элементы и принцип действия электромагнита
- 25 Опишите технологический процесс сборки цепных передач. Укажите достоинства и недостатки втулочных цепей
- 26 Укажите способы разметки вспомогательных монтажных осей. Перечислите инструмент применяется для разметки.
- 27 Перечислите основные операции при сооружении фундаментов с предварительным устройством колодцев для болтов
- 28 Сборка валов. Основные операции при сборке. Проверка параллельности, перпендикулярности и соосности валов.
- 29 Центровка и опробывание насосов. Регулирование параметров
- 30 Расчет валов на кручение

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Зачтено»:

– ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

– ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

– ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «ОП.06 Технология отрасли»
по направлению подготовки/специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)**

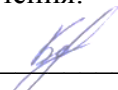
шифр и наименование направления подготовки/специальности

техник-механик
квалификация выпускника

| 1. Формальное оценивание | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------|
| Показатели | Присутствуют | Отсутствуют | |
| Наличие обязательных структурных элементов: | | | |
| – титульный лист | + | | |
| – пояснительная записка | + | | |
| – типовые оценочные материалы | + | | |
| – методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания | + | | |
| Содержательное оценивание | | | |
| Показатели | Соответствует | Соответствует частично | Не соответствует |
| Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы | + | | |
| Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы | + | | |
| Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС) | + | | |
| Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций | + | | |

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Боровский А.С.


(подпись)