

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

Специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
2.	Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.01 Теоретическое обучение по профессии рабочего 12968 Контролер качества.....	10
3.	Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.02 Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель	32
5.	Программа учебной практики УП 04.01.....	47
6.	Программа производственной практики ПП 04.01.....	56

Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1. Цели и задачи профессионального модуля

Целью освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в **области 40** Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший профессиональный модуль, готовится к следующим видам деятельности:

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса;
- проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля;
- участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО, примерной основной образовательной программой (ПООП) и запросами работодателей должен:

знать:

в соответствии с ФГОС СПО:

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса;
- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;
- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;
- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;
- правила оформления документации в офисных компьютерных программах;
- виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;
- виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;

в соответствии с ПООП:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования.
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений
- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- особенности социального и культурного

контекста; правила оформления документов;

- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия.

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО:

- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;
- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции;
- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии действующими требованиями;
- разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества.

в соответствии с ПООП:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции

- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;
- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
- определять уровень стабильности производственного процесса;
- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;
- назначать корректирующие меры по результатам анализа;
- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;
- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.
- излагать свои мысли на государственном языке;
- оформлять документы;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

иметь практический опыт:

в соответствии с ФГОС СПО:

- анализе результатов контроля качества продукции;
- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- формировании предложений по совершенствованию производственного процесса;

в соответствии с ПООП:

- проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и

комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

- определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

- проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

- анализ результатов контроля качества продукции отрасли;

- формирование предложений по совершенствованию производственного процесса;

- оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии требованиями регламентов, норм, правил, технических условий.

- подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации.

3. Тематический план профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование междисциплинарного курса (курсов)	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса, профессионального модуля					Практика		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная практика (по специальности)			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ОК 1 ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК3.2	МДК 04.01 Теоретическое обучение по профессии рабочего 12968 Контролер качества	120	88	42		28					4	
	Консультации	4									4	
	Промежуточная аттестация по МДК											
	Всего по МДК	120	88	42		28					4	

ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.2	МДК 04.02 Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель	134	96	42		28				4	6
	Консультации	4									
	Промежуточная аттестация по МДК	6									
	Всего по МДК	254	184	84		56				8	6
ОК 01. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3. ПК2.2. ПК3.2.	Практика							72	144		
	Экзамен по модулю	9									9
	Всего:	479	184	84		56		72	144	8	15

Виды промежуточной аттестации по профессиональному модулю:

ПМ.04 – экзамен по модулю (8 семестр)

МДК 04.01 Теоретическое обучение по профессии рабочего 12968 Контролер качества- дифференцированный зачет (7,8 семестр)

МДК 04.02 Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель –дифференцированный зачет (7 семестр); экзамен (8 семестр)

Учебная практика УП 04.01. - дифференцированный зачет (8 семестр)

Производственная практика (практика по профилю специальности) ПП 04.01. - дифференцированный зачет (8 семестр).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 04.01 Теоретическое обучение по профессии рабочего
12968 Контролер качества

Специальность
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника
Техник

1 Цели и задачи междисциплинарного курса

Целью освоения междисциплинарного курса является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший междисциплинарный курс, готовится к освоению следующих видов деятельности:

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
- проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения междисциплинарного курса в соответствии с ФГОС СПО, примерной основной образовательной программой (ПООП) и запросами работодателей обучающийся должен освоить:

знать:

в соответствие с ФГОС СПО:

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса;
- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;
- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса

в соответствие с ПООП:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования.
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений
- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- правила чтения конструкторской и технологической документации.

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО:

- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;
- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.

в соответствии с ПООП:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;
- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
- определять уровень стабильности производственного процесса;
- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;
- назначать корректирующие меры по результатам анализа;
- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;
- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации

В результате освоения междисциплинарного курса в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть

		<p>актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. –алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения: распознавать и классифицировать конструкционные исырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; -выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>Знания: критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования. –методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -методы измерения параметров и свойств материалов; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p>
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения: -определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и т способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; -планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; -определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>Знания: методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента,</p>

		средств измерений метрологические характеристики методов анализа
ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; -читать конструкторскую и технологическую документацию; -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;-оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>Знания: регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных;- правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	<p>Умения: определять уровень стабильности производственного процесса; -определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; -назначать корректирующие меры по результатам анализа; -принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; -применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; -выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; -находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации</p> <p>Знания: методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; -виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; -порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств; -правила улучшения свойства металлов; -основы организации производственного и технологического процесса</p>

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы СПО

Междисциплинарный курс относится к обязательной части профессионального цикла и входит в состав профессионального модуля ПМ 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и изучается в 7 и 8 семестрах.

4. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Общая трудоемкость междисциплинарного курса составляет 120 ак. ч.

Вид учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		7	8
Общая трудоемкость Междисциплинарного курса	120	54	66
Работа во взаимодействии с преподавателем в т.ч. аудиторные занятия:	92	44	48
лекции	50	30	16
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	32	22	10
практические занятия	42	10	32
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	42	10	32
Консультации			-
Вид промежуточной аттестации		дифференцированный зачет	дифференцированный зачет
Самостоятельная работа	28	10	18
в том числе:			
проработка материала по конспекту лекций, учебнику (подготовка к тестированию, собеседованию)	10	4	6
оформление отчета по практическим занятиям	18	6	12

5. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. часы	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Определение физико-химических показателей	Основные отрасли профессиональной деятельности. Важность и значимость сферы профессиональной деятельности. Ориентировка в профессиональной деятельности. Соотношение знаний с новейшими достижениями в профессии. Определение социальной значимости профессиональной деятельности. Определение перспективы трудоустройства. Методы построения профессионального общения с учетом	4	

		<p>социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации, нормы профессиональной этики при работе в команде. Основные виды деятельности в профессиональном поле. Методика постановки эксперимента. Требования безопасного обращения с веществами и продуктами при проведении с веществами и продуктами при проведении химических и физико-химических анализов. Работа с нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству органических и неорганических веществ. Терминология сферы своей деятельности. Методы контроля качества анализов; показатели качества продукции; статическая обработка результатов анализа; правила калибровки мерной посуды и приборов; правила построения градуировочных характеристик; правила построения контрольных карт. Анализ солей. Качественный анализ неизвестного вещества. Подготовка вещества к анализу. Определение состава вещества, растворимого в воде. Количественный анализ и его задачи. Методы количественного анализа. Техника ведения анализа. Посуда и приборы, используемые в химическом анализе. Ошибки в количественном анализе и их классификация. Ошибки постоянные и случайные. Точность и воспроизводимость. Методы и средства сбора, обработки, хранения информации. Проведение статистической обработки результатов и оценка основных метрологических характеристик.</p>		
2	Определение технических показателей	<p>Основные принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; структура нормативной документации на методику выполнения измерений; основные нормативные документы на погрешность результатов измерений; правила документирования выполненной методики; оформление рабочей документации; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; выбор оптимальных</p>		

		<p>технических средств и методов исследований; методы химического и физико-химического анализа твердого и жидкого топлива; оценка соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; Проведение статистической оценки получаемых результатов и оценка основных метрологических характеристик; осуществление контроля стабильности градуировочных характеристик; осуществление контроля сходимости и воспроизводимости результатов анализа. построение контрольных карт. Правила учета и оформления проб; правила оформления проведения химических и физико-химических анализов; правила документирования результатов испытаний; правила ведения записей в лабораторных журналах. Выбор оптимальных методов исследования; оценка экономической целесообразности использования методов и средств измерений</p>		
--	--	--	--	--

5.2 Разделы междисциплинарного курса и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч.		СРО, ак. ч 28 час.
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Определение физико-химических показателей	30			10	10
2	Определение технических показателей	16			32	18

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела профессионального модуля	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Определение физико-химических показателей	<p>Основные понятия контроля качества. Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку.</p>	4
		<p>Оформление актов на несортную продукцию. Участие в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей.</p>	4
		<p>Межоперационный контроль качества продукции на экспорт и спецпродукции. Ведение журнала учета сортности продукции с классификацией брака. Оценка технического состояния работающего оборудования.</p>	4
		<p>Метрологическая характеристика методов анализа Статическая обработка результатов количественных определений. Правила округления. Значащие цифры. Закон распределения случайных величин Гаусса.</p>	4
		<p>Воспроизводимость анализа. Формулы математической обработки результатов анализа. Погрешности и ошибки в количественном анализе. Систематические ошибки. Грубые ошибки, Случайные ошибки. Ошибки измерений. Химические ошибки. Систематическая и случайная погрешность. Метрологические характеристики методов анализа. Чувствительность метода. Диапазон измерения. Предел обнаружения.</p>	4

		<p>Правильность, воспроизводимость и точность анализа, среднее значение и стандартное отклонение. Абсолютная и относительная погрешность метода анализа. Стандартные образцы. Качественный анализ</p> <p>Чувствительность аналитических реакций.</p>	4
		<p>Количественные характеристики чувствительности: обнаруживаемый минимум, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора. Условия проведения аналитических реакций. Специфичность и избирательность аналитических реакций.</p>	6
2	Определение технических показателей	<p>Анализ воды. Показатели качества воды. Требования, предъявляемые к питьевой воде. Методы определения основных характеристик воды и их метрологические характеристики. Оформление результатов анализа проб воды.</p>	2
		<p>Анализ газов. Группы промышленных газов: горючие газовые смеси, газы, применяемые как сырьё в химической промышленности, отбросные газы топок и химических производств, газы воздуха помещений промышленных предприятий.</p>	2
		<p>Методы анализа газов и их метрологические характеристики. Расчеты в газовом анализе. Объемные газоанализаторы. Воздухозаборные устройства для индикаторных трубок. Комплекты индикаторных средств. Оформление результатов анализа проб газа.</p>	2

		<p>Основные методы определения серы. Анализ медных и алюминиевых сплавов. Контроль в производстве серной кислоты. Анализ серной кислоты.</p>	2
		<p>Анализ олеума. Контроль в производстве азотных удобрений. Контроль в производстве соды. Анализ кальцинированной соды Константы, характеризующие чистое органическое вещество.</p>	2
		<p>Определение элементарного состава органических веществ. Определение функциональных групп. Определение йодного, бромного, кислотного, эфирного, перекисного числа ν и числа омыления.</p>	2
		<p>Оформление результатов анализа твердого топлива. Анализ нефти и нефтепродуктов. Топливо жидкое и газообразное. Определение основных показателей нефтепродуктов: плотности, вязкости, температуры каплепадения, температуры застывания и текучести, температуры вспышки и воспламенения; фракционного состава, содержания влаги, содержания сернистых соединений, содержания кислот и щелочей, содержания механических примесей.</p>	2
		<p>Пробоподготовка нефтепродуктов. Оформление результатов анализа нефтепродуктов.</p>	2

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
		1. Математическая обработка результатов анализа.	2

1	Определение физико-химических показателей	2. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария.	2
		3. Определение содержания щелочи и соды при совместном присутствии.	2
		4. Определение хлорид-ионов методом Мора.	2
		5. Определение кальция и магния при их совместном присутствии.	2
2		1. Определение кобальта в сталях.	2
		2. Определение кальция и магния в фосфорных удобрениях.	2
		3. Определение вязкости нефтепродуктов.	2
		4. Определение аммонийного азота в азотных удобрениях.	4
Определение технических показателей		5. Определение Fe (III) в серной кислоте.	4
		6. Определение нитрогруппы в органических соединениях.	4
		7. Анализ содержания формалина.	4
		8. Определение окисляемости воды.	4
		9. Определение железа в воде.	4

5.2.3 Лабораторные занятия не предусмотрены

5.2.4 Самостоятельная работа обучающийся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела профессионального модуля	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Определение физико-химических показателей	проработка материала по конспекту лекций, учебнику (подготовка к тестированию, собеседованию) оформление отчета по практическим занятиям	10

2	Определение технических показателей	проработка материала по конспекту лекций, учебнику (подготовка к тестированию, собеседованию) оформление отчета по практическим занятиям	18
---	-------------------------------------	--	----

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

6.1. Основная литература

1. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2019
<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

2. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции – Минск : РИПО, 2016
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463686

3. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для СПО– Москва: Издательство Юрайт, 2019.

<https://biblio-online.ru/viewer/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskie-metody-analiza-432754#page/3>

6.2. Дополнительная литература

1. Управление затратами и контроллинг: учебное пособие/ Л. Т. Тринеева [и др.]. - М.2016

2. Общая теория измерений: практикум: учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.] - Воронеж: ВГУИТ.2017

3. Подтверждение соответствия и управление качеством продукции и услуг / В.И. Федюков, О.Г. Тарасова, Е.Ю. Салдаева и др. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=477262

4. Михеева, Е.Н. Управление качеством / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454086

5. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785

6. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=564257

7. Ларин, А.Н. Управление качеством на производстве и транспорте - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=499413

Периодические издания

1.Контроль качества продукции (Методы оценки соответствия).

2.Управление качеством.

3.Менеджмент в России и за рубежом.

4. Методы менеджмента качества.

5.АПК: Экономика, управление.

6.Стандарты и качество.

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для

самостоятельной работы обучающихся

1. Королева Е.В. Контролер качества: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» / Е.В. Королева; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж : ВГУИТ, 2019 - [ЭИ].

<http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/5133>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7. Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса

При чтении лекций и проведения практических занятий используется оборудование кабинетов:

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции» (ауд. 527) Оборудование: лабораторный комплекс «Метрология длин МЛИ-1М»;

лабораторная установка «Формирование и измерение температур МЛИ-2»; лабораторная установка «Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3»;

лабораторная установка «Формирование и измерение давлений МЛИ-4»; комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ; набор стандартных средств для измерения геометрических величин, весы электронные Vibra AB-323CE 320;

Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы; Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции» (ауд. 518) Оборудование: разрывная машина для испытаний ИМАШ-20-78; Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;
Рабочие места по количеству обучающихся;
Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Лаборатория «Технических и метрологических измерений» (ауд.526)
Оборудование: 2 горизонтальных оптиметра, 2 малых инструментальных микроскопа,
весы электронные Vibra AB-323CE 320, весы аналитические ВА-21, дозаторы;
приборы для измерения объема: колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники;
приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник, термометры; манометры, барометры;
Инструменты для выполнения измерений: линейки, угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры;
3 стенда измерительного инструмента, 6 стендов к лабораторным работам, 6 стендов-плакатов табличных данных, 2 стенда контрольных вопросов;
Маркерная доска;
Плакаты, наглядные пособия, схемы;
Рабочие места по количеству обучающихся;
Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Мастерская «Монтажа, наладки и регулирования технических средств измерения» (ауд.127)
Оборудование: эталонная база (набор концевых мер) для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;
Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности):
микрометр МК25-001, штангенциркуль ШЦ-1-01-166, скоба микрометрическая СМ50-0,005, калибры (проходные и непроходные);
Машина испытания на растяжение МР-0,5,
Машина испытания на кручение КМ-50, Машина универсальная разрывная УММ-5,
Машина испытания пружин МИП-100, Машина разрывная УГ 20/2,
Машина испытания на усталость МУИ-6000,
Установка для испытаний композиционных материалов,
Копер маятниковый
Плакаты, наглядные пособия, схемы;
Рабочие места по количеству обучающихся;
Рабочее место преподавателя.

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.И.

«25» _____ 05 _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**Теоретическое обучение по должности служащего
21299 Делопроизводитель**

Специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

1. Цели и задачи междисциплинарного курса:

Целями освоения междисциплинарного курса МДК 04.02 «Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности⁴⁰ Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779).

Дисциплина направлена на решение задач следующих видов профессиональной деятельности:

- Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации:

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016г. № 1557(далее – ФГОС СПО).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

знать:

- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов;
 - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
 - виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;
 - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ;
 - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли;
 - виды и формы подтверждения соответствия;
 - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;
 - порядок управления несоответствующей продукцией/услугами;
- виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.

уметь:

- излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
 - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;
 - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;
- выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 09.	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами	Умения: оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры

		по итогам процедуры подтверждения соответствия.
		Знания: виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; виды и формы подтверждения соответствия; требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Междисциплинарный курс относится к обязательной части профессионального цикла и входит в состав профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. МДК 04.02 Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель изучается в 7,8 семестрах 4 года обучения.

4. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 134 ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		7семестр	8семестр
Общая трудоемкость дисциплины	134	48	86
Контактная работа , в т.ч. аудиторные занятия:	100	40	60
Лекции	58	30	28
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	46	22	28
Практические занятия	42	10	32
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	42	10	32
Консультации текущие		-	
Вид аттестации (зачет/экзамен)	6	Диф.зачет	6 экзамен
Самостоятельная работа:	28	8	20
проработка материала по конспекту лекций	18	4	14
Оформление отчета по практическому занятию	6	2	4
Подготовка реферата	4	2	2

5. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак. час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Организация труда делопроизводителя	<p>Рабочее место делопроизводителя. Эргономика и организация труда. Компьютеризированное рабочее место делопроизводителя. Санитарно-гигиенические нормативы для работников офиса. Составляющие имиджа: внешний облик, манеры поведения, речь, умение общаться с людьми. Составляющие внешнего облика делового человека. Основные требования к речи: тон, артикуляция, произношение, громкость, точность в подборе слов. Речевой этикет в деловом общении. Этикет в деловом диалоге по телефону. Требования к содержанию деловых телефонных разговоров; основные элементы диалога. Структура и стиль официальной телефонограммы. Требования к частным разговорам по телефону в деловой обстановке. . Сущность деловой беседы. Виды бесед. Подготовка беседы. Структура деловой беседы. Понятие «деловой протокол»; его роль в проведении деловых встреч (переговоров, приемов). Официально-деловой стиль. Определение официально-делового стиля. Специфика делопроизводственного стиля, учетных форм деловой информации. Звуковые документы, телефонные переговоры, работа с рацией и диктофоном. Основные правила произношения. Общепринятые формы протокольных мероприятий, порядок их организации. Этикет протокольных мероприятий. Осуществление деловых контактов, участие в подготовке и проведении деловых мероприятий. Прием посетителей. Оформление командировок. . Составление текстов служебных документов. Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. Стиль служебных документов. Официально-деловой стиль. Способы документирования. Основные сведения о технике редактирования. Предварительное чтение текста, проверка фактического материала. Виды правки текста. Техника правки текста. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов</p>	12	14

		профессиональной направленности.		
2	Организация делопроизводства на предприятии	<p>Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия. Процесс управления предприятием; делопроизводство как часть управления. Документ. Схема организации работы с документами предприятия. Форма организации делопроизводства. Информационно-документационное обслуживание; специалисты службы. Организация труда в организационно-управленческой сфере; условия труда. Документационное и бездокументационное обслуживание работы руководителя. Документирование управленческой деятельности. Требования к документам. Общие положения по документированию управленческой деятельности. Правила оформления управленческих документов. Типовая схема оформления документов. Группы документов: входящие и исходящие; внутренние и внешние. Организационные и нормативно-методические документы, их использование в делопроизводстве. Виды работ с документами. Особенности ведения делопроизводства, обеспечивающего учет и сохранность документов, содержащих коммерческую тайну. Ответственность за документы. Составление номенклатуры дел. Номенклатура дел: индивидуальная, сводная, типовая, примерная. Нормативные документы и методические материалы для составления. Правила ведения дел. Формирование дел. Назначение формирования дел. Нормативные документы. Группировка дел, специфика формирования отдельных категорий дел. Виды документов, формируемых в дело. Систематизация документов. Оформление дел. Хранение документов. Правила хранения дел в структурных подразделениях предприятия. Архив предприятия. Оптимальный срок использования документов делопроизводстве. Сроки хранения дел. Документы долговременного хранения. Порядок уничтожения документов дел. Оформление дел для архивного хранения; прием, передача дел. Электронные архивы и автоматизированные технологии.</p>	6	38
3	Техническая база делопроизводства	<p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Компьютеризированное рабочее место делопроизводителя. Средства административно-управленческой связи. Классификация средств связи. Телефонная связь. Телефонные аппараты. Мини-АТС. Радиотелефонная связь. Видеотелефонная связь. Пейджинговая связь.</p>	8	14

		Телеграфная связь. Телетайпная связь. Дейтефонная связь. Телекс. Факсимильная связь. Компьютерные коммуникации. Телекоммуникации. Компьютерная сеть. Локальная сеть. Назначение ЛВС, их основные типы, состав. Сервер. Клиент. Топология сети. Модуляция, демодуляция, канал связи. Модем, его назначение и основные характеристики. Глобальные компьютерные сети. История Internet. Каналы связи. Протокол. Назначение и возможности различных сервисов Internet. Электронная почта. Достоинства электронной почты. Структура электронного письма. Адресация в системе электронной почты. WWW. Гипертекст. Формат ссылки. Средства тиражирования документов. Классификация средств тиражирования. Принтеры. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Лазерные принтеры. Средства копирования документов. Средства размножения документов. Гектографическая печать. Трафаретная печать. Офсетная печать. Ризографы. Дополнительные средства подготовки документов. Диктофонная техника. Сканирующие устройства.		
4	Информационные технологии в делопроизводстве	Правила оформления документации в офисных компьютерных программах. Современные информационные технологии. Особенности компьютерной обработки информации в управленческом процессе. Операционная система Windows. Технология обработки текстовой информации (текстовый процессор Microsoft Word). Технология обработки графической информации.. Система электронных таблиц Microsoft Excel. Система управления базами данных Microsoft Access. Создание презентаций в среде PowerPoint. Система электронной почты Outlook Express. Программа для сканирования документов. Программа для работы с факсами. Автоматизированный перевод документов .Работа в сети Internet..	10	26
5		<i>Консультации текущие</i>		4
6		<i>Консультации перед экзаменом</i>		6
7		<i>Дифференцированный зачет</i>		-

5.2 Разделы междисциплинарного курса и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Организация труда делопроизводителя	8	2	-	8	4
2	Организация	-	18	-	20	6

	делопроизводства на предприятии					
3	Техническая база делопроизводства	-	10	-	4	8
4	Информационные технологии в делопроизводстве	-	16	-	10	10
5	<i>Консультации текущие</i>					
6	<i>Консультации перед экзаменом</i>					6
7	<i>Дифференцированный зачет</i>					

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Организация труда делопроизводителя	Организация рабочего места делопроизводителя	2
		Имидж делового человека	4
		Культура речи и телефонного разговора.	2
		Техника поведения и этикет деловой беседы	4
		*Деловой протокол.	2
2	Организация делопроизводства на предприятии	*Организация информационно-документационного обслуживания	2
		*Документирование управленческой деятельности. Требования к документам.	4
		*Организация работы с документами	2
		*Работа с документами, содержащими коммерческую тайну предприятия.	2
		*Составление текстов служебных документов.	2
		*Составление номенклатуры дел	2
		*Формирование дел	2
		*Создание архива предприятия	2
3	Техническая база делопроизводства	*Техническая база делопроизводства.	2
		*Компьютерное обеспечение	2
		*Средства административно-управленческой связи	2
		*Компьютерные коммуникации.	2
		*Средства тиражирования документов.	2
4	Информационные технологии в делопроизводстве	*Современные информационные технологии. Особенности компьютерной обработки информации в управленческом процессе.	4
		*Технология обработки	2

		текстовой информации (текстовый процессор Microsoft Word). Технология обработки графической информации	
		*Система электронных таблиц Microsoft Excel.	2
		*Система управления базами данных Microsoft Access.	2
		*Система электронной почты Outlook Express.	2
		*Программа для работы с факсами. Автоматизированный перевод документов	2
		*Работа в сети Internet	2

*в форме практической подготовки

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика практических занятий	Трудоемкость, Час
1	Организация труда делопроизводителя	*Подготовка деловой беседы	2
		*Составление проекта договоров в соответствии с принятыми соглашениями	2
		*Пример телефонного общения	2
		*Порядок организации протокольных мероприятий	2
2	Организация делопроизводства на предприятии	*Способы создания документов	1
		*Анализ бланков организации	1
		*Анализ системы документации предприятия	2
		*Оформление организационных документов	2
		*Оформление распорядительных документов	2
		*Оформление документов по профессиональной деятельности	2
		*Оформление служебных документов по образцу	1

		*Регистрация входящих, исходящих и внутренних документов в журнале и на карточке	1
		*Экспертиза ценности документов, методика ее проведения.	2
		*Оформление информационно-справочного документа «Письмо»;	1
		*Оформление номенклатуры дел	1
		*Организация хранения документов	1
		*Оформление дел для архивного хранения	1
		*Составление блок-схем взаимосвязи службы делопроизводства с другими подразделениями организации	2
		*Оформление основных реквизитов и основной организационно-распорядительной документации с помощью ПЭВМ.	2
3	Техническая база делопроизводства	*Работа со сканером и отсканированными документами.	2
		*Создание и отправка сообщений по электронной почте.	2
4	Информационные технологии в делопроизводстве	*Работа с Microsoft Word	1
		*Прием и обработка поступающих документов. Работа с Microsoft Excel	2

		*Работа с электронной почтой Outlook Express	2
		*Создание архива в электронном виде.	2
		*Работа в сети Internet.	1

*в форме практической подготовки

5.2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Вид СРО	Трудоемкость, Час
1	Организация труда делопроизводителя	Проработка материала по конспекту лекций (подготовка к тестированию, экзамену) , подготовка реферата, оформление отчета по практическому занятию	4
2	Организация делопроизводства на предприятии	Проработка материала по конспекту лекций (подготовка к тестированию, экзамену) , подготовка реферата, оформление отчета по практическому занятию	6
3	Техническая база делопроизводства	Проработка материала по конспекту лекций (подготовка к тестированию, экзамену) , подготовка реферата, оформление отчета по практическому занятию	8

		занятию	
4	Информационные технологии в делопроизводстве	Проработка материала по конспекту лекций (подготовка к тестированию, экзамену), подготовка реферата, оформление отчета по практическому занятию	10

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение междисциплинарного курса

6.1. Основная литература

1. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для СПО — М. : Издательство Юрайт, 2018 <https://biblionline.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentooborot-i-deloproizvodstvo-413986>
2. Организация и технология документационного обеспечения управления : электронное учебное пособие / сост. С.Е. Мишенин ; - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481592

6.2. Дополнительная литература

1. Арасланова, В.А. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие в схемах, таблицах, образцах – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578394>
2. Вешкурова, А.Б. Основы делопроизводства: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=576203
3. Беляева, М. В. Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель: методические указания к выполнению практических занятий для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) /ВГУИТ, ФСПО - Воронеж, 2019 <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4975>
4. Кабашов, С.Ю. Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях – Москва : Издательство «Флинта», 2018 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69168
5. 1 Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических занятий для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / М. В. Беляева ; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж, 2019. - 120 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2270>

Периодические издания

1. Право и безопасность.
2. Хозяйство и право.

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / М. В. Беляева ; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж, 2019. - 24 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4976>

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsuet.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по междисциплинарному курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – *n-p*, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

Кабинет «Управление качеством» (ауд. 19а)	Мультимедиа проектор SANYOPLC –XU 50 – 1 шт.; Экран переносной – 1 шт.; Ноутбук ASUS K 73 E15-2410 MСPU\4096\500\DVD-RW\Intel(R) HD Graphics 3000– 1 шт.; Принтер Canon; Маркерная доска; Примерные формы и бланки технической документации; Плакаты, наглядные пособия, схемы; Рабочие места по количеству обучающихся; Рабочее место преподавателя	Microsoft Windows7 - Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com ; Adobe Reader XI - (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html ; Microsoft Office 2007 Standart - Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
---	--	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	---

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарному курсу:

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для междисциплинарного курса включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по междисциплинарному курсу определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы междисциплинарного курса.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04.01**

по профессиональному модулю

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

Специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

1. Цель и задачи учебной практики:

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, умений, приобретение первоначального практического опыта, адаптацию обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм и реализуется в рамках профессиональных модулей программы среднего профессионального образования по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Целью прохождения учебной практики является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса;
- участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации;
- проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Задачи учебной практики:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний с точки зрения их применения на практике;
- приобретение умений и первоначального практического опыта по основным видам деятельности;
- умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики:

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Процесс прохождения практики направлен на освоение обучающимися следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

Процесс прохождения практики направлен на формирование умений и приобретение первоначального практического опыта:

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО:

- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;
- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции;
- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;
- разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества.

в соответствии с ПООП:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;
- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
- определять уровень стабильности производственного процесса;
- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;
- назначать корректирующие меры по результатам анализа;
- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;
- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.
- излагать свои мысли на государственном языке;
- оформлять документы;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Вариативная часть:

- проводить сравнительный анализ загрязненных и очищенных вод;
- оформлять полученные результаты анализа.

иметь практический опыт:

в соответствии с ФГОС СПО:

- анализе результатов контроля качества продукции;
- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- формировании предложений по совершенствованию производственного процесса;

- подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;
- оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий.

в соответствии с ПООП:

- проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- анализ результатов контроля качества продукции отрасли;
- формирование предложений по совершенствованию производственного процесса;
- оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий.
- подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации.

Вариативная часть:

- методы очистки сточных вод;
- методы анализа сточных вод;
- специфика методов анализа анионного состава загрязненных сточных вод различных предприятий.

В результате прохождения практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести практический опыт работы.

3. Организация учебной практики

Учебная практика проводится в учебных лабораториях, структурных подразделениях образовательной организации:

- в лаборатории технических и метрологических измерений (ауд. 526);
- в лаборатории контроля и испытаний продукции (ауд. 527).
- в лаборатории контроля и испытаний продукции (ауд. 518)
- в мастерской монтажа, наладки и регулирования технических средств измерения (ауд. 127)
- в кабинете «Управления качеством» (ауд. 19а)

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО, календарным графиком учебного процесса.

4. Содержание учебной практики

Содержание и распределение учебного времени по видам работ:

Наименование профессионального модуля	Виды работ	Кол. часов	Освоенные компетенции	Формы отчетности	Формы контроля
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2	Отчет о прохождении практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания, соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
УП. 04.01	1.Проведение механических испытаний металлопродукции и классификация материалов по свойствам.	6	ПК 1.1		
	2.Проведение измерений различных поверхностей штанген инструментами.	6	ПК 1.2		
	3.Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами.	6	ПК 1.3		
	4.Измерение оптическими и оптико-механическими приборами.	6	ПК 1.3		
	5.Определение состава вещества.	6	ПК 1.3		
	6.Проведение испытания токарного станка на точность, оценка технического состояния по результатам испытания.	6	ПК 3.2		
	7.Изучение организационно-правовых документов, регламентирующих юридический статус учреждения, его организационно-правовую форму, организационную структуру; устав.	6	ПК 2.2		
	8.Изучение положения о структурных подразделениях; должностные инструкции сотрудников; штатное расписание.	12	ПК 2.2		
	9.Изучение нормативно-методических документов и установление требований к документированию деятельности организации.	6	ПК 2.2		

	10.Характеристика особенностей оформления управленческих документов.	6	ПК 2.2		
	11.Описание способов создания документов.	6	ПК 2.2		

5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике:

5.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2. Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные средства формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах».

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

6.1. Основная литература:

1.Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности. Изд-во: Академия,2018

2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования – Москва : Издательство Юрайт, 2019

<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

3.Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для СПО — М.: Издательство Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentoorot-i-deloproizvodstvo-413986>

4. Организация и технология документационного обеспечения управления: электронное учебное пособие / сост. С.Е. Мишенин; - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481592

6.2. Дополнительная литература

1. Управление затратами и контроллинг: учебное пособие/ Л. Т. Тринеева [и др.]. - М., 2016.

2. Общая теория измерений: практикум: учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.] - Воронеж : ВГУИТ, 2017.

3. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785
4. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции – Минск : РИПО, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463686
5. Михеева, Е.Н. Управление качеством / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454086
6. Брескина, Н.В. Основы делопроизводства – Ставрополь : СКФУ, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=457881
7. Кабашов, С.Ю. Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях – Москва : Издательство «Флинта», 2018. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69168

Периодические издания:

1. Управление качеством.
2. Контроль качества продукции.
3. Стандарты и качество.
4. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

1. Материально-техническое обеспечение практики:

Для проведения практики используются:

1. Лаборатория Технических и метрологических измерений (ауд. 526)
Оборудование:
 - 2 горизонтальных оптиметра;
 - 2 малых инструментальных микроскопа;
 - весы электронные Vibra AB-323CE 320;
 - приборы для измерения объема: колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники;
 - приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник, термометры; манометры, барометры;

Инструменты для выполнения измерений: линейки, угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером;

3 стенда измерительного инструмента,

6 стендов к лабораторным работам,

6 стендов-плакатов табличных данных,

2 стенда контрольных вопросов,

Комплект учебной мебели.

2. Лаборатория Контроля и испытаний продукции (ауд. 527)

Оборудование:

Установка для формирования и измерения температур, установка для формирования и измерения испытательных величин, установка для формирования и измерения давления, лабораторный комплекс «Основы информационной измерительной техники», разрывная машина для испытаний, весы электронные Vibra AB-323CE 320;

Информационные стенды, справочные материалы.

Комплект учебной мебели

3. Лаборатория Контроля и испытаний продукции (ауд. 518)

Разрывная машина для испытаний ИМАШ-20-78;

Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO.

4. Мастерская Монтажа, наладки и регулирования технических средств измерения (ауд.127)

Эталонная база (набор концевых мер) для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности):

микрометр МК25-001, штангенциркуль ШЦ-1-01-166, скоба микрометрическая СМ50-0,005, калибры (проходные и непроходные);

Машина испытания на растяжение МР-0,5,

Машина испытания на кручение КМ-50, Машина универсальная разрывная УММ5,

Машина испытания пружин МИП-100, Машина разрывная УГ 20/2,

Машина испытания на усталость МУИ-6000,

Установка для испытаний композиционных материалов,

Копер маятниковый

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя

5. Кабинет Управления качеством (ауд. 19а)

Мультимедиа проектор SANYO PLC -XU 50 - 1 шт.;

Экран переносной - 1 шт.;

Ноутбук ASUS K 73 E15-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW\Intel(R) HD Graphics 3000- 1 шт.;

Принтер Canon;

Лицензионное программное обеспечение;

Маркерная доска;

Примерные формы и бланки технической документации;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Комплект учебной мебели;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ УП 04.01
(по профилю специальности)

по профессиональному модулю

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

Специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

1. Цель и задачи практики:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, адаптацию обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм и реализуется в рамках профессиональных модулей программы среднего профессионального образования по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

-контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса;

-участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации;

-проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля;

-освоение одной или нескольких профессий рабочих и должностей служащих.

Целью освоения производственной практики (по профилю специальности) является подготовка выпускников к выполнению и решению профессиональных задач в области: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Задача производственной практики: закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (по профилю специальности):

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Процесс прохождения практики направлен на освоение обучающимися следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

Процесс прохождения практики направлен на приобретение практического опыта в:

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

в соответствии с ФГОС СПО:

- анализе результатов контроля качества продукции;
- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- формировании предложений по совершенствованию производственного процесса;

в соответствии с ПООП:

- проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- анализ результатов контроля качества продукции отрасли;
- формирование предложений по совершенствованию производственного процесса;
- оформлению документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий.

Вариативная часть:

- методы очистки сточных вод;
- методы анализа сточных вод;
- специфика методов анализа анионного состава загрязненных сточных вод различных предприятий.

В результате прохождения практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести практический опыт работы.

3. Организация практики:

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и данными организациями.

Практика по профилю специальности проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

4. Структура и содержание практики:

Распределение учебного времени для выполнения заданий практики

Наименование профессионального модуля	Виды работ	Кол. часов	Освоенные компетенции	Формы отчетности	Формы контроля
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (контролер качества, делопроизводитель)		144	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2	Отчет о прохождении практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
ПП. 04.01	1.Контроль шероховатости поверхности. Контроль твердости вещества.	12	ПК 1.1		
	2.Контроль конструктивных частей токарного резца, оценка соответствия по результатам измерений.	12	ПК 1.1		
	3.Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, штамп и т.д.)	12	ПК 1.2		
	4.Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	12	ПК 1.2		
	5.Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований нормативно-технической документации.	12	ПК 1.3		
	6.Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	12	ПК 3.2		
	7.Ознакомление с бланками и видами печатей организации, анализ их соответствия действующим стандартам (при несоответствии разработать образцы бланков).	6	ПК 2.2		

Анализ соответствия текстов основных видов документов организации типовым образцам.			
8.Подготовка к изданию 2-3 приказов и распоряжения по направлениям основной деятельности организации. Подготовка к изданию 1-2 приказов по личному составу организации.	6	ПК 2.2	
9.Составление по 2-3 документа по направлениям основной деятельности организации следующих видов: докладная или служебная записка, письмо, акт, договор, информационная справка, телеграмма (телефонограмма).	6	ПК 2.2	
10.Принятие участия (по возможности) в работе коллегиального органа и оформление протокол заседания.	6	ПК 2.2	
11.Анализ наличия в организации внутренних регламентирующих документов по делопроизводству и их соответствие нормативной базе ДОУ. Изучение должностных инструкций сотрудников службы ДОУ и их соответствие унифицированным формам.	6	ПК 2.2	
12.Расчет нормативного состава службы ДОУ и фактической загруженности сотрудников на основе нормативов времени на работы по ДОУ.	6	ПК 2.2	
13.Ознакомление с порядком утверждения, согласования и подписания документов в организации. Составление справки об объеме и составе	6	ПК 2.2	

	документооборота организации за месяц.				
	14.Изучение формы и порядка регистрации документов в организации.	6	ПК 2.2		
	15.Характеристика справочно-информационной картотеки организации и порядка ее формирования.	6	ПК 3.2		
	16.Анализ структуры сроковой картотеки, порядка определения сроков исполнения документов в организации, заполнение карточки для сроковой картотеки, проведение операций постановки на контроль, снятия с контроля, текущего контроля за сроками исполнения документов. Составление сводки итогового контроля за месяц.	6	ПК 3.2		
	17.Ознакомление с номенклатурой дел организации и ее подразделений, анализ правильность ее оформления. Участие в формировании и оформлении дел. Анализ правильности группировки документов в делах.	6	ПК 2.2		
	18.Составление блок-схемы технологического цикла передачи дел в архив и выделения документов к уничтожению в организации.	6	ПК 3.2		

5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике:

5.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2. Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные средства формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах».

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

6.1. Основная литература:

1. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности. Изд-во: Академия, 2018

2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования – Москва : Издательство Юрайт, 2019

<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

3. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для СПО — М.: Издательство Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentoorot-i-deloproizvodstvo-413986>

4. Организация и технология документационного обеспечения управления: электронное учебное пособие / сост. С.Е. Мишенин; - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481592

6.2. Дополнительная литература

1. Общая теория измерений: практикум: учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.] - Воронеж : ВГУИТ, 2017.

2. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785

3. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции – Минск : РИПО, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463686

4. Михеева, Е.Н. Управление качеством / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454086

5. Кабашов, С.Ю. Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях – Москва : Издательство «Флинта», 2018.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69168

Периодические издания:

1. Управление качеством.
2. Контроль качества продукции.
3. Стандарты и качество.
4. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsuet.ru

1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для проведения практики используется материально-техническая база предприятий, располагающих действующим рабочим парком оборудования специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе.

Производственная практика проводится на базе предприятий на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятиями, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Используется материально-техническая база предприятий:

1. Воронежский филиал ФГУП «Научно-исследовательский институт синтетического каучука» (НИИСК) (лаборатория опытного производства).

Договор № 0900-435-19

2. Воронежский филиал Академии стандартизации, метрологии и сертификации. Договор № 0900-434-19

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих**

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса

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

знать:

в соответствии с ФГОС СПО:

-порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;

-правила оформления документации в офисных компьютерных программах;

-нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;

-сроки проверки оснастки, инструмента, средств измерений;

-организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;

-методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

-критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

-назначение и принцип действия измерительного оборудования;

-методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

-требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;

-основные этапы технологического процесса;

-методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;

- формы и средства для сбора и обработки данных;
- порядок рассмотрения рекламаций по качеству готовой продукции;
- методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.

в соответствии с ПООП:

- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО:

- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять контрольно-измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической

документации;

-выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

-выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;

-оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.

в соответствии с ПООП:

-излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы;

-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

-выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

-оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

-осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса

иметь практический опыт в:

в соответствии с ФГОС СПО:

-оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;

-проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

-определении технического состояния оборудования, оснастки инструмента, средств измерений и сроки проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

-проведение мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

-оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

в соответствии с ПООП:

-структурировании отобранной информации в соответствии с параметрами поиска.

-интерпретировании полученной информации в контексте профессиональной деятельности

-проведение мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

Содержание разделов междисциплинарного курса МДК 04.01. Теоретическое обучение по профессии рабочего 12968 Контролер качества:

Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Оценивание влияние качества сырья материалов на качество готовой продукции.

Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования,

оснастки и инструмента. Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Определение периодичности поверки средств измерений.

Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке. Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий. Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки. Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса. Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.

Содержание разделов междисциплинарного курса МДК 04.02. Теоретическое обучение по должности служащего 21299 Делопроизводитель:

Рабочее место делопроизводителя. Эргономика и организация труда. Компьютеризированное рабочее место делопроизводителя. Санитарно-гигиенические нормативы для работников офиса. Составляющие имиджа: внешний облик, манеры поведения, речь, умение общаться с людьми. Составляющие внешнего облика делового человека. Основные требования к речи: тон, артикуляция, произношение, громкость, точность в подборе слов. Речевой этикет в деловом общении. Этикет в деловом диалоге по телефону. Требования к содержанию деловых телефонных разговоров; основные элементы диалога. Структура и стиль официальной телефонограммы. Требования к частным разговорам по телефону в деловой обстановке. . Сущность деловой беседы. Виды бесед. Подготовка беседы. Структура деловой беседы. Понятие

«деловой протокол»; его роль в проведении деловых встреч (переговоров, приемов). Официально-деловой стиль. Определение официально-делового стиля. Специфика делопроизводственного стиля, учётных форм деловой информации. Звуковые документы, телефонные переговоры, работа с рацией и диктофоном. Основные правила произношения. Общепринятые формы протокольных мероприятий, порядок их организации. Этикет протокольных мероприятий. Осуществление деловых контактов, участие в подготовке и проведении деловых мероприятий. Прием посетителей. Оформление командировок. . Составление текстов служебных документов. Стиль служебных документов. Официально-деловой стиль. Общие требования к текстам документов управления, формы текстов документов. Способы документирования. Основные сведения о технике редактирования. Предварительное чтение текста, проверка фактического материала. Виды правки текста. Техника правки текста.

Процесс управления предприятием; делопроизводство как часть управления. Документ. Схема организации работы с документами предприятия. Форма организации делопроизводства. Информационно-документационное обслуживание; специалисты службы. Организация труда в организационно- управленческой сфере; условия труда. Документационное и бездокументационное обслуживание работы руководителя. Документирование управленческой деятельности. Требования к документам. Общие положения по документированию управленческой деятельности. Правила оформления управленческих документов. Типовая схема оформления документов. Группы документов: входящие и исходящие; внутренние и внешние. Организационные и нормативно-методические документы, их использование в делопроизводстве. Виды работ с документами. Особенности ведения делопроизводства, обеспечивающего учет и сохранность документов, содержащих коммерческую тайну. Ответственность за документы.

Составление номенклатуры дел. Номенклатура дел: индивидуальная, сводная, типовая, примерная. Нормативные документы и методические материалы

для составления. Правила ведения дел. Формирование дел. Назначение формирования дел. Нормативные документы. Группировка дел, специфика формирования отдельных категорий дел. Виды документов, формируемых в дело. Систематизация документов. Оформление дел. Хранение документов. Правила хранения дел в структурных подразделениях предприятия. Архив предприятия. Оптимальный срок использования документов делопроизводстве. Сроки хранения дел. Документы долговременного хранения. Порядок уничтожения документов дел. Оформление дел для архивного хранения; прием, передача дел. Электронные архивы и автоматизированные технологии.

Компьютеризированное рабочее место делопроизводителя. Средства административно-управленческой связи. Классификация средств связи. Телефонная связь. Телефонные аппараты. Мини-АТС. Радиотелефонная связь. Видеотелефонная связь. Пейджинговая связь. Телеграфная связь. Телетайпная связь. Дейтелефонная связь. Телекс. Факсимильная связь. Компьютерные коммуникации. Телекоммуникации. Компьютерная сеть. Локальная сеть. Назначение ЛВС, их основные типы, состав. Сервер. Клиент. Топология сети. Модуляция, демодуляция, канал связи. Модем, его назначение и основные характеристики. Глобальные компьютерные сети. История Internet. Каналы связи. Протокол. Назначение и возможности различных сервисов Internet. Электронная почта. Достоинства электронной почты. Структура электронного письма. Адресация в системе электронной почты. WWW. Гипертекст. Формат ссылки. Средства тиражирования документов. Классификация средств тиражирования. Принтеры. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Лазерные принтеры. Средства копирования документов. Средства размножения документов. Гектографическая печать. Трафаретная печать. Офсетная печать. Ризографы. Дополнительные средства подготовки документов. Диктофонная техника. Сканирующие устройства.

Современные информационные технологии. Особенности компьютерной обработки информации в управленческом процессе. Операционная система Windows. Технология обработки текстовой информации (текстовый процессор Microsoft Word). Технология обработки графической информации..Система электронных таблиц Microsoft Excel. Система управления базами данных Microsoft Access. Создание презентаций в среде PowerPoint. Система электронной почты Outlook Express. Программа для сканирования документов. Программа для работы с факсами. Автоматизированный перевод документов. Работа в сети Internet.

Учебная практика УП 04.01.

1. Изучение организационно-правовых документов, регламентирующих юридический статус учреждения, его организационно-правовую форму, организационную структуру, устав.
2. Изучение Положения о структурных подразделениях; должностных инструкций сотрудников; штатного расписания.
3. Изучение нормативно-методических документов и установление требований к документированию деятельности организации
4. Характеристика особенностей оформления управленческих документов.
5. Описание способов создания документов.

Производственная практика ПП 04.01

1. Ознакомление с бланками и видами печатей организации, анализ их соответствия действующим стандартам (при несоответствии разработать образцы бланков).
Анализ соответствия текстов основных видов документов организации типовым образцам.

2. Подготовка к изданию 2-3 приказов и распоряжения по направлениям основной деятельности организации.

3. Подготовка к изданию 1-2 приказов по личному составу организации. 3. Составление по 2-3 документа по направлениям основной деятельности организации следующих видов: докладная или служебная записка, письмо, акт, договор, информационная справка,

телеграмма (телефонограмма).

4. Принятие участия (по возможности) в работе коллегиального органа и оформление протокол заседания.

5. Анализ наличия в организации внутренних регламентирующих документов по делопроизводству и их соответствие нормативной базе ДОУ.

Изучение должностных инструкций сотрудников службы ДОУ и их соответствие унифицированным формам.

6. Расчет нормативного состава службы ДОУ и фактической загруженности сотрудников на основе нормативов времени на работы по ДОУ.

7. Ознакомление с порядком утверждения, согласования и подписания документов в организации.

Составление справки об объеме и составе документооборота организации за месяц.

8. Изучение формы и порядка регистрации документов в организации.

9. Характеристика справочно-информационной картотеки организации и порядка ее формирования.

10. Анализ структуры сроковой картотеки, порядка определения сроков исполнения документов в организации, заполнение карточки для сроковой картотеки, проведение операций постановки на контроль, снятия с контроля, текущего контроля за сроками исполнения документов. Составление сводки итогового контроля за месяц.

11. Ознакомление с номенклатурой дел организации и ее подразделений, анализ правильность ее оформления.

Участие в формировании и оформлении дел. Анализ правильности группировки документов в делах.

12. Составление блок-схемы технологического цикла передачи дел в архив и выделения документов к уничтожению в организации.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

**МДК 04.01. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
12968 КОНТРОЛЕР КАЧЕСТВА**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. –алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; -выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>Знания: критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования. –методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -методы измерения параметров и свойств материалов; -нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p>
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения: -определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; -планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; -определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>Знания: методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств</p>

		измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений метрологические характеристики методов анализа
ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; -читать конструкторскую и технологическую документацию; -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;-оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>Знания: регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных;- правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	<p>Умения: определять уровень стабильности производственного процесса; -определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; -назначать корректирующие меры по результатам анализа; -принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; -применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; -выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; -находить и использовать современную информацию для технико- экономического обоснования деятельности организации</p> <p>Знания: методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; -виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; -порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств; -правила улучшения свойства металлов; -основы организации производственного и технологического процесса</p>

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Перечень компетенций		Этапы формирования компетенций			иметь практический опыт
	Код компе- тенци и	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:			
			знать	уметь	дескрипторы	
1	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Разработка детального плана действий.</p>	

			задач профессиональной деятельности.	реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
2	ПК 1.1	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<ul style="list-style-type: none"> - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования. - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих 		<ul style="list-style-type: none"> проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - анализ результатов контроля качества продукции;

			продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.		
3	ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<ul style="list-style-type: none"> - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств 	<ul style="list-style-type: none"> - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям 		определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий разработка новых методов и средств технического контроля

			измерений	нормативных документов и технических условий; - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений		продукции;
4	ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации.	- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; - определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии		проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий формирование предложений по совершенствованию производственного процесса.

				<p>выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.</p>		
5	ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества	- методы анализа по результатам контроля качества, в	- определять уровень стабильности производственного		- разработка новых

		<p>продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса</p>	<p>том числе статистические; - виды документации и их оформление при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - правила улучшения свойства металлов; - основы организации производственного и технологического процесса</p>	<p>процесса; - определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - назначать корректирующие меры по результатам анализа; - принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; - применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - находить и использовать современную информацию для</p>		<p>методов и средств технического контроля продукции отрасли; - внедрение новых методов и средств технического контроля</p>
--	--	---	---	--	--	---

				технико-экономического обоснования деятельности организации		
--	--	--	--	--	--	--

2 Паспорт оценочных средств по междисциплинарному курсу

№ п / п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (обобщенных компетенций)	Оценочные средства		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Определение физико-химических показателей	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2	Вопросы к тестированию	№ 1-72	Процентная шкала
			Вопросы к собеседованию	№ 174-191	Процентная шкала
			Отчет по практическим работам	№ 161-165	Уровневая шкала
2	Определение технических показателей	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2	Вопросы к тестированию	№ 73-160	Процентная шкала
			Вопросы к собеседованию	№ 192-225	Процентная шкала
			Отчет по практическим работам	№ 166-173	Уровневая шкала

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

(типовые контрольные задания (включая тесты) и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины)

3.1 Тесты (тестовые задания)

Определение физико-химических показателей

Обобщенная группа компетенций (ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2)

1. Гравиметрический анализ - это метод количественного анализа, который позволяет определить состав анализируемого вещества путем

Дополните:

2. Весовое количество образца, взятого для анализа называется

Дополните:

3. Соединение, в виде которого определяемая часть выпадает в осадок, называется _____ формой, а в виде которого взвешивается

Дополните:

4. Титриметрический анализ - это метод количественного анализа, где искомое вещество определяют по _____

Укажите все правильные ответы:

5. Раствор реактива с точно известной концентрацией называется.

- 1) титрованным; 2) рабочим;
3) стандартным; 4) исследуемым.

Дополните:

6. Момент, когда количество титруемого раствора будет эквивалентно количеству определяемого вещества, называется

Дополните:

7. Для определения точки эквивалентности пользуются

Дополните:

8. Различают следующие методы титриметрического анализа:

- 1) метод кислотно - основного титрования;
2) _____;
3) _____;
4) _____.

Дополните:

9. Раствор с точно известной концентрацией можно приготовить одним из следующих способов:

- 1) по навеске;
2) _____;
3) _____.

Дополните:

10. Точно отвешенные количества твердых химически чистых веществ или точно отмеренные объемы их растворов, помещенные в запаянные стеклянные ампулы, называются

Дополните:

11. Закон эквивалентов: вещества реагируют друг с другом в эквивалентных количествах, при этом объемы реагирующих веществ

Дополните:

12. Метод кислотно-основного титрования основан на реакции взаимодействия _____ и _____ ионов.

Дополните:

13. Процесс присоединения электронов, называется _____, а вещество, атом которого принимает электроны, называется _____.

Дополните:

14. Методами окислительно - восстановительного титрования являются:

- 1) аргентометрия

- 2) перманганатометрия
- 3) роданометрия
- 4) хроматометрия
- 5) иодометрия
- 6) бихроматометрия

Укажите правильный ответ:

15. Индикатором в иодометрии является _____.

Дополните:

16. В гравиметрическом методе анализа существует следующая последовательность выполнения операций:

- 1) фильтрование
- 2) отбор средней пробы
- 3) промывание осадка
- 4) растворение
- 5) прокаливание
- 6) высушивание
- 7) осаждение

Ответ: _____.

Установите последовательность:

17. Вещество, стандартный раствор которого можно приготовить по навеске, должно отвечать следующим требованиям:

- 1) быть химически чистым;
- 2) строго соответствовать химической формуле;
- 3) не взаимодействовать с окружающей средой;
- 4) быть хорошо растворимым

Укажите все правильные ответы:

18. В основе титриметрических определений лежит:

- 1) закон действия масс;
- 2) закон разбавления Оствальда;
- 3) закон эквивалентов;
- 4) правило креста

Укажите правильный ответ:

19. Закон эквивалентов имеет следующее математическое

выражение:

$$1) \frac{M_1}{M_2} = \frac{C_1}{C_2} \quad 2) \frac{V_1}{V_2} = \frac{C_2}{C_1} \quad 3) \frac{V_1}{V_2} = \frac{C_1}{C_2} \quad 4) \frac{M_1}{M_2} = \frac{V_1}{V_2}$$

Укажите правильный ответ:

20. Для точного измерения объемов в титриметрическом анализе нельзя использовать:

- 1) пипетка;
- 2) мерная колба;
- 3) бюретка;
- 4) мерный цилиндр.

Укажите правильный ответ:

21. Общая жесткость воды выражается:

- 1) в процентах;
- 2) моль / дм³
- 3) ммоль / дм³;
- 4) в г / см³.

Укажите правильный ответ:

22. Для комплексонометрического определения жесткости воды необходимо:

- 1) перед титрованием к воде добавить серную кислоту и индикатор;
- 2) перед титрованием к воде добавить ацетатную буферную смесь и индикатор;
- 3) перед титрованием к воде добавить аммонийный буферный раствор и индикатор;

Укажите правильный ответ:..

23. Спектрофотометрический метод анализа применим в следующих областях спектра (укажите номер правильного ответа):

1. ультрафиолетовой, инфракрасной;
2. инфракрасной, видимой;
3. видимой, ультрафиолетовой, инфракрасной;
4. ультрафиолетовой, видимой.

24. В рефрактометрическом методе применяются (укажите номера правильных ответов):

1. рефрактометры Пульфриха;
2. рефрактометры Аббе;
3. прецизионные рефрактометры;
4. поляриметры.

25. Показатель преломления зависит от следующих факторов (укажите номера правильных ответов):

1. температуры;
2. природы вещества;
3. длины волны;
4. плотности.

26. МЕТОДЫ АНАЛИЗА (установите соответствие)	АППАРАТУРА МЕТОДОВ
1) Рефрактометрический 2) Фотометрический 3) Поляриметрический	А) Нефелометр Б) Хроматограф В) Рефрактометр Г) Кондуктометр Д) Поляриметр Е) Фотоэлектроколориметр

27. ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА (установите соответствие)	АППАРАТУРА
1) Поляриметрический 2) Нефелометрический 3) Рефрактометрический 4) Люминесцентный	А) Рефрактометры Аббе Б) Рефрактометры Пульфриха В) Нефелометр Г) Флуориметр Д) Поляриметр

28. Дозаторами, применяемыми в газовой хроматографии являются (укажите номера всех правильных ответов)

1. пипетка;
2. цилиндр;
3. шприц;
4. микрошприц.

29. Качественный анализ в хроматографии проводится (укажите номер правильного ответа):

1. по времени удерживания;
2. по площади пика;
3. по высоте пика.

30. К физическим параметрам сорбентов относятся являются (укажите номера всех правильных ответов):

1. влажность;
2. насыпной вес;
3. сорбционные свойства;

31. Укажите электроды, относящиеся к ионоселективным (укажите номера всех правильных ответов):

1. стеклянные;
2. с твердыми ионитовыми мембранами;
3. на основе жидких ионитовых мембран.

32. Основным недостатком весовых методов анализа является (укажите номер правильного ответа):

1. низкая точность;
2. длительность;
3. недостаточная чувствительность.

33. МЕТОДЫ АНАЛИЗА (установите соответствие)	ПРИБОРЫ
1) Кондуктометрический 2) Потенциометрический	А) рН - метр Б) Нефелометр В) ФЭК Г) Прибор Кольрауша Д) Иономер Е) Высокочастотный титратор

34. Для монохроматизации света в колориметрах применяется (укажите номер правильного ответа):

1. диафрагма;
2. фотометрические клинья;
3. монохроматор;
4. светофильтр.

35. МЕТОД АНАЛИЗА (установите соответствие)	АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ
1) Турбидиметрический 2) Нефелометрический	А) Рефрактометр Б) Потенциометр В) Нефелометр Г) ФЭК

36. Устройством в рефрактометре, предназначенным для устранения дисперсии света является (укажите номер правильного ответа):

1. осветительная призма;
2. окуляр;
3. компенсатор;
4. преломляющая призма.

37. РЕФРАКТОМЕТРЫ (установите соответствие)	ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
1) Аббе 2) Пульфриха	А) Призменный блок Б) Цилиндрический стаканчик В) Зрительная труба Г) Измерительная и осветительная призмы Д) Призма Амичи Е) Измерительная призма

38. Компенсатор дисперсии света в рефрактометре называется (дополните): _____.

39. Укажите часть поляриметра, вращением которой устанавливают равную освещенность оптических полей (укажите номера всех правильных ответов):

1. николю-2 (анализатор);

2. поляриметрическая трубка;
3. поляризатор (Николь-1);
4. анализатор.

40. Последовательность расположения узлов газового хроматографа (упорядочить):

- детектор;
- хроматографическая колонка;
- регистрирующее устройство;
- дозатор;
- источник газа-носителя.

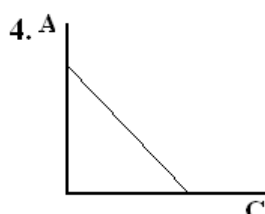
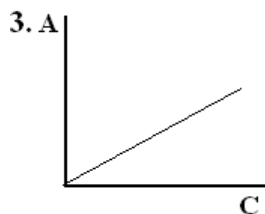
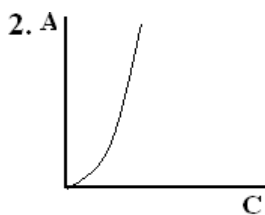
41. Хроматографические колонки изготовляют из (укажите номера всех правильных ответов):

1. дерева;
2. стекла;
3. нержавеющей стали.

42. ЭЛЕКТРОДЫ (установите соответствие)	НАИМЕНОВАНИЕ
1) Сравнения 2) Индикаторный 3) Ионоселективный	А) Водородный Б) Хингидронный В) Сурьмяный Г) Стекланный Д) Каломельный

43. ЗАКОНЫ ОПТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА (установите соответствие)	МЕТОДЫ АНАЛИЗА
1) Бугера-Ламберта 2) Стокса-Ломмеля 3) Столетова 4) Вавилова	А) Рефрактометрический Б) Кондуктометрический В) Люминесцентный Г) Фотометрический

44. Графическая зависимость, показывающая подчинение основному закону светопоглощения, имеет вид (укажите номер правильного ответа):



45. Градуировочный график в фотоэлектроколориметрическом методе анализа строят в координатах _____ (дополните).

46. На оптическую плотность раствора влияют (дополните)

47. Рефрактометрический метод основан на свойстве луча света при прохождении через среду(укажите номер правильного ответа):

1. преломляться;
2. поглощаться;
3. рассеиваться;
4. отражаться.

48. Показатель преломления при понижении температуры(укажите номер правильного ответа):

1. для некоторых веществ возрастает;
2. снижается;
3. не изменяется;
4. возрастает.

49. Показатель преломления при уменьшении длины волны входящего света(укажите номер правильного ответа):

1. увеличивается;
2. уменьшается;
3. характер изменения зависит от свойств вещества;
4. не изменяется.

50. Единицей измерения поляризационной трубки являются(укажите номер правильного ответа):

1. миллиметры;
2. условные единицы;
3. дм;
4. ангстремы.

51. Оптическую активность кристаллических веществ обуславливает(укажите номер правильного ответа):

1. тип химических связей;
2. дефекты кристаллической решетки;
3. особенности строения кристаллической решетки;
4. взаимодействие между атомами.

52. Спектральная характеристика раствора необходима для(укажите номера всех правильных ответов):

1. определения рабочей длины волны;
2. нахождения концентрации раствора;
3. выбора светофильтра;
4. выбора кюветы.

53. Количественный фотометрический анализ (установите правильную последовательность действий):

- подготовка стандартных растворов;
- построение градуировочных графиков;
- построение спектральной характеристики;
- определение концентрации контрольного раствора;
- выбор толщины кюветы;

54. Анализ в определении сульфатов: (установите правильную последовательность действий):

- построение градуировочного графика;
- определение сульфатов в контрольной пробе;
- приготовление разбавленных стандартных растворов сульфатов;
- добавка защитного коллоида, подкисление;
- добавка в каждый раствор раствора хлорида бария;

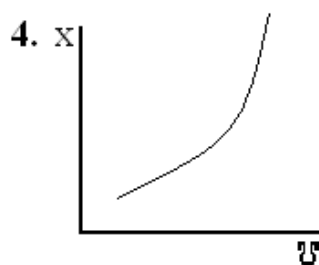
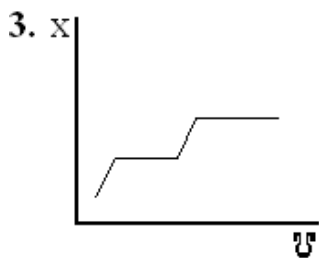
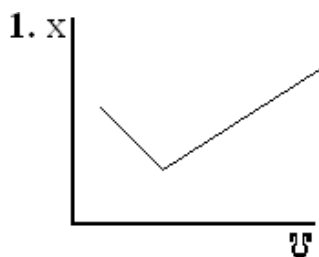
измерение светорассеяния.

55. РЕФРАКЦИИ (установите соответствие)	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ
1) Удельная 2) Молярная	А) $r = Kc$ Б) $r = \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2} \cdot \frac{1}{\rho}$ В) $R = rM$ Г) $R = r/M$

56. Эквивалентная электропроводность растворов электролитов при разбавлении(укажите номер правильного ответа):

1. не изменяется;
2. увеличивается;
3. уменьшается;
4. стремится к нулю.

57. Графиком, соответствующим кривой кондуктометрического титрования смеси 2-х сильных кислот сильным основанием является(укажите номер правильного ответа):



58. Укажите факторы, влияющие на сопротивление раствора(укажите номер правильного ответа):

1. природа вещества, растворителя, температура, концентрация;
2. природа вещества, температура;
3. природа вещества, концентрация;
4. природа вещества, окраска раствора.

59. Методом прямой кондуктометрии невозможно осуществить(укажите номера всех правильных ответов):

1. анализ растворов индивидуальных электролитов;
2. анализ окрашенных растворов с постоянным содержанием примесей;
3. анализ сложных смесей переменного состава;
4. контроль качества дистиллированной воды.

60. Вид кондуктометрической кривой титрования определяется(укажите номера всех правильных ответов):

1. подвижностью ионов;

2. температурой раствора;
3. pH раствора;
4. природой титранта и титруемого вещества.

61. Первый закон Фарадея имеет вид(укажите номера всех правильных ответов):

1. $g = kQ$;
2. $g = kit$;
3. $g = \frac{k}{q}$.

62. Методы анализа (установите соответствие)	Аппаратура
1)Электровесовой 2)Кулонометрический 3)Потенциометрия 4)Кондуктометрия	А) Кондуктометр Б) Кулонометр В) pH-метр Г) Электролизер

63. Электровесовой анализ имеет следующую последовательность(установите правильную последовательность действий):

- взвешивание электрода после анализа;
- взвешивание электрода до анализа;
- проведение электролиза;
- промывание и высушивание электрода;
- определение содержания вещества в пробе.

64. Электрохимический метод, основанный на использовании уравнения Ильковича называется(укажите номера всех правильных ответов):

1. полярография;
2. кулонометрия;
3. вольтамперометрия;
4. кондуктометрия.

65. Прибор, применяемый при амперометрическом титровании называется(укажите номера всех правильных ответов):

1. фоторегистрирующий полярограф;
2. pH-метр;
3. визуальный полярограф.

66. Миграционный ток устраняется(укажите номер правильного ответа):

1. подбором электрода;
2. введением солевого фона;
3. применением твердого электрода;
4. применением вращающегося электрода.

67. Амперометрическое титрование относится к(дополните) **методам анализа.**

68. ВИДЫ ПОЛЯРОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (установите соответствие)	ПРИЕМЫ АНАЛИЗА
1) Количественный анализ 2) Качественный анализ	А) Метод стандартов Б) Расчетный метод В) Метод градуировочного графика Г) Определение потенциала полуволны

69. Задачей качественного хроматографического анализа является(укажите номера всех правильных ответов):

1. расшифровка хроматограмм;
2. идентификация пиков;
3. измерение высоты пика;
4. измерение ширины пика.

70. В качестве газа-носителя применяется(укажите номера всех правильных ответов):

1. водород;
2. азот;
3. аргон;
4. гелий

71. К наиболее употребляемым неорганическим адсорбентам относятся(укажите номера всех правильных ответов):

1. щелочной силикагель;
2. оксид алюминия;
3. сахароза.

72. Сорбенты должны обладать следующими свойствами(укажите номера всех правильных ответов):

1. высокой удельной поверхностью;
2. инертностью к разделяемым компонентам;
3. механической прочностью;
4. химической стойкостью.

Определение технических показателей

Обобщенная группа компетенций (ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2)

73. Наиболее точно определить плотность жидкости можно методом (укажите номера всех правильных ответов):

1. ареометрическим;
2. пикнометрическим;
3. методом гидростатического взвешивания;
4. точность всех методов одинакова.

74. Температуру вспышки определяют (укажите номер правильного ответа):

1. только в аппаратах закрытого типа;
2. только в аппаратах открытого типа;
3. в аппаратах и открытого и закрытого типов;
4. с помощью термометра Уббелюде.

75. ПОКАЗАТЕЛЬ (установите соответствие)	ПРИБОР
1) Температура каплепадения 2) Температура плавления (застывания)	а) прибор Жукова б) термометр Уббелюде
76. ПОКАЗАТЕЛЬ (установите соответствие)	СПОСОБ
1) Содержание воды 2) Содержание серы	а) Клиффорда б) ламповый в) проба на потрескивание г) проба на медную пластинку д) метод Дина-Старка

77. Определение компонентов газовой смеси методом химического поглощения проводится на (укажите номер правильного ответа):

1. спектрофотометре;
2. газоанализаторев;
3. рефрактометре;
4. фотоэлектроколориметре.

78.СОРБЕНТЫ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА АНАЛИЗА (установите соответствие)	НАИМЕНОВАНИЕ
1) Органического происхождения 2) Неорганического происхождения	А) Оксид алюминия Б) Силикагель В) Активированный уголь Г) Сахароза Д) Целлюлоза Е) Ионообменные смолы

79. Выбор индикатора (дитизона или дифенилкарбазона) при титриметрическом определении сульфат-ионов в воде определяется (укажите номер правильного ответа):

1. рН среды;
2. составом исследуемой воды;
3. объемом пробы.

80. Жесткость воды обусловлена (укажите номер правильного ответа):

1. взвешенными веществами;
2. солями железа;
3. солями кальция и магния.

81. ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ (установите соответствие)	ТИТРАНТ ТИТРИМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1) Общая жесткость 2) Карбонатная жесткость 3) Содержание CO ₂	а) HCl б) NaOH в) комплексон III

82. Для обозначения видов жесткости приняты следующие термины(укажите номера всех правильных ответов):

1. карбонатная;
2. сульфатная;
3. некарбонатная;
4. общая.

83. Жесткость при кипячении воды(укажите номер правильного ответа):

1. уменьшается;
2. полностью устраняется;
3. не изменяется
4. повышается

84. Единицами измерения жесткости и щелочности воды являются(укажите номер правильного ответа):

1. %;

2. моль/дм³;
3. ммоль/дм³;
4. г/дм³.

85. Определение общей жесткости воды комплексонометрическим методом проводят в среде (укажите номер правильного ответа):

1. кислой;
2. щелочной;
3. нейтральной.

86. В основе йодометрического (йодид-йодатного) метода определения растворенного в воде кислорода лежит реакция окисления кислородом в щелочной среде (дополните)_____.

87. Отличие между двумя пробами воды при определении содержания растворенного в воде кислорода йодид-йодатным методом заключается в (дополните)_____.

88. Показатель «окисляемость воды» характеризует содержание в воде (укажите номер правильного ответа):

1. восстановителей, которые реагируют с сильными окислителями;
2. сильных окислителей;
3. взвешенных веществ;
4. растворенных солей.

89. Показатель качества воды «сухой остаток» характеризует содержание в воде (укажите номер правильного ответа):

1. органических примесей;
2. неорганических примесей;
3. всех примесей;
4. растворимых примесей.

90. При определении сухого остатка пробу воды специально готовят, а именно (укажите номер правильного ответа):

1. фильтруют;
2. умягчают;
3. нейтрализуют.

91. Вид влаги, определяемый техническим анализом в твердом топливе (укажите номера всех правильных ответов):

1. внешняя влага;
2. аналитическая влага;
3. внутренняя влага;
4. общая влага;

92. ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ТВЕРДОГО ТОПЛИВА (установите соответствие)	ТЕМПЕРАТУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1) Внешняя влага 2) Аналитическая влага 3) Зольность	а) 102-105 °С б) 50 °С в) 850±25 °С

93. Путем сжигания навески твердого топлива до постоянной массы при температуре 850 °С при полном доступе воздуха проводится определение (укажите номер правильного ответа):

1. выхода летучих веществ;
2. зольности топлива;
3. содержания серы;
4. содержания воды.

94. Сера в составе следующих соединений является негорючей(укажите номера правильных ответов):

1. сера органических соединений;
2. сера сульфидная;
3. сера сульфатная.

95. На состав летучих продуктов при нагревании твердого топлива без доступа воздуха влияет(укажите номера всех правильных ответов):

1. температура нагревания;
2. скорость охлаждения;
3. вид топлива;
4. продолжительность нагревания.

96. Определение выхода летучих веществ в твердом топливе проводится при температуре(укажите номер правильного ответа):

1. 102 - 105 °С;
2. 500 °С;
3. (820 ± 20) °С;
4. (1100 - 1200) °С.

97. Продолжительность нагревания навески твердого топлива без доступа воздуха при определении выхода летучих веществ составляет(укажите номер правильного ответа):

1. 1 час;
2. 7 минут;
3. 30 минут;
4. до постоянной массы.

98. Для консистентных смазок определяется показатель качества(укажите номера всех правильных ответов):

1. температура каплепадения;
2. фракционный состав;
3. пенетрация;
4. содержание механических примесей.

99. Правильным обозначением относительной плотности вещества является(укажите номер правильного ответа):

1. ρ , г/см³;
2. ρ^{20} , кг/м³;
3. ρ_4^{20} , кг/м³;
4. ρ_4^{20} .

100. Вид вязкости, зависящий от способа определения(укажите номер правильного ответа):

1. динамическая;
2. кинематическая;
3. относительная (условная).

101. ВИД ВЯЗКОСТИ (установите соответствие)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
1) Динамическая	а) Па•с
2) Кинематическая	б) с
3) Относительная	в) м ² /с
	г) число условных градусов

102. Температура, при которой нефтепродукт в результате нагревания и при поднесении к нему пламени загорается и горит не менее 5 с, называется(укажите номер правильного ответа):

1. температура вспышки;
2. температура воспламенения;

3. температура сгорания.

103. Метод отгонки от нефтепродукта воды и обезвоженного растворителя с последующим их разделением в градуированном приемнике-ловушке называется (укажите номер правильного ответа):

1. способ Клиффорда;
2. пенетрация;
3. способ Дина-Старка;
4. ламповый метод.

104. Числом пенетрации характеризуют (укажите номер правильного ответа):

1. вязкость смазочных масел;
2. испаряемость моторного топлива;
3. консистенция (густота) смазки;
4. пожароопасность.

105. Объем газа приводится к нормальным условиям по формуле (укажите номер правильного ответа):

1. Гуталя;
2. Менделеева - Клапейрона;
3. Менделеева.

106. Температура, при которой вещество из твердого состояния переходит в жидкое называется температурой (укажите номер правильного ответа):

1. кипения;
2. плавления;
3. затвердевания.

107. Методы определения влаги (установите соответствие)	Наименование метода
1) физические 2) химические	а) инфракрасного поглощения б) карбидный в) гравиметрический г) гидридный д) Дина-Старка

108. Функциональная группа (установите соответствие)	Индикатор
1) сульфогруппа 2) аминогруппа	а) п-аминодиметиланилин б) иодокрахмальная бумага в) бензидин

109. Для определения содержания аминогруппы в органических соединениях используется реакция (дополните) _____.

110. Титриметрический метод определения сульфогруппы в органических соединениях основан на (укажите номер правильного ответа):

1. осаждении сульфат-иона в виде сульфата бария
2. титровании раствора, содержащего сульфат-ион, раствором перманганата калия

111. Для определения сульфогруппы в органических соединениях используются (укажите номера всех правильных ответов):

1. гравиметрический метод
2. фотоколориметрический метод
3. титриметрический метод
4. полярографический метод

112. Функциональная группа (установите соответствие)	Реакция определения
1) оксигруппа 2) альдегидная и кетонная	а) присоединения б) замещения в) окисления г) бромирования д) ацетилирования

113. На скорость реакции diazotирования влияет (укажите номера всех правильных ответов):

1. растворимость аминов;
2. расположение заместителей в ядре;
3. природа индикатора;
4. количество минеральной кислоты.

114. Определение нитросоединений основано на восстановлении нитрогруппы до (дополните) _____.

115. В результате реакции замещения альдегидов и кетонов образуются (дополните) _____.

116. Количественное определение сложных эфиров основано на реакции (дополните) _____.

117. Для определения содержания сложных эфиров в органических соединениях используются константы (укажите номера всех правильных ответов):

1. кислотное число;
2. эфирное число;
3. бромное число;
4. эпоксидное число.

118. При прямом титровании раствором соли Мора в персульфатно - серебряном методе определения хрома титруется вместе с хромом (укажите номер правильного ответа):

1. марганец;
2. ванадий;
3. серебро.

119. Основными точками контроля производства серной кислоты являются (укажите номера всех правильных ответов):

1. анализ сырья;
2. анализ огарка;
3. определение нитрозилсерной кислоты;
4. определение газов обжиговых печей;
5. анализ серной кислоты.

120. Определение общего содержания серы в колчеданном огарке проводится (укажите номер правильного ответа):

1. титриметрическим методом;
2. гравиметрическим методом;
3. потенциометрическим методом.

121. Содержание гигроскопической влаги в серном колчедане проводится методом высушивания при температуре (укажите номер правильного ответа):

1. 50 - 60 °С;
2. 600 - 105 °С;
3. 300 - 400 °С.

122. Анализ серной кислоты включает (укажите номера всех правильных ответов):

1. определение моногидрата;
2. определение железа (III);
3. определение алюминия;
4. определение мышьяка.

123. Для определения железа (III) в серной кислоте используется(укажите номер правильного ответа):

1. роданид аммония
2. о-фенантролин
3. сульфосалициловая кислота

124. Состав внутрикомплексного соединения железа (III) с сульфосалициловой кислотой зависит от(укажите номер правильного ответа):

1. температуры раствора
2. pH раствора
3. концентрации сульфосалициловой кислоты

125. К газам обжиговых печей относят(укажите номера всех правильных ответов):

1. кислород
2. водород
3. диоксид серы
4. оксиды азота

126. При определении диоксида серы в газах обжиговых печей используется(укажите номер правильного ответа):

1. гравиметрический метод;
2. иодометрический метод;
3. фотоколориметрический метод.

127. При анализе фосфорной кислоты гравиметрическим цитратным методомвесовой формой P_2O_5 является (дополните)

128. В фосфорной кислоте, полученной экстракционным методом, могут присутствовать(укажите номера всех правильных ответов):

1. H_2SO_4 ;
2. H_3PO_4 ;
3. $Ca(H_2PO_4)\%$
4. $Ca_3(PO_4)_2$.

129. При анализе фосфорной кислоты α – форма переходит в β –форму в присутствии восстановителей (укажите номера всех правильных ответов):

1. хлорида олова (II);
2. сульфата железа (II);
3. цинка;
4. сульфита натрия.

130. Фосфорные удобрения (установите соответствие)	Наименование удобрений
<ol style="list-style-type: none"> 1. усвояемые 2. неусвояемые 	<ol style="list-style-type: none"> а) суперфосфат б) тамасшлак в) фосфоритная мука г) термофосфат д) апатиты е) преципитат ж) костяная мука

131. Качество сырья для производства азотных удобрений оценивается по содержанию(укажите номера всех правильных ответов):

1. аммиака;
2. азотной кислоты;
3. сульфата аммония;
4. диоксида углерода.

132. Аммиачный азот в азотных удобрениях определяется(укажите номера всех правильных ответов):

1. формальдегидным методом;
2. комплексонометрическим методом;
3. методом отгонки.

133. Основными показателями, характеризующими качество кальцинированной соды, являются(укажите номера всех правильных ответов):

1. содержание летучих веществ;
2. карбоната кальция;
3. карбоната натрия;
4. хлорида натрия;
5. диоксида углерода.

134. Окраска комплексных ионов железа с салициловой или сульфосалициловой кислотами зависит от(укажите номер)

1. pH среды;
2. количества ионов железа;
3. количества добавленных салициловой или сульфосалициловой кислот;
4. от времени;

135. Ионы Fe^{2+} в присутствии Fe^{3+} можно определить фотоколориметрическим методом(укажите номер правильного ответа):

1. роданидным;
2. сульфосалициловым;
3. с о-фенантролином.

136. При определении железа фотоколориметрическим сульфосалициловым методом в кислой среде определяются ионы(укажите номер правильного ответа):

1. Fe^{2+} ;
2. Fe^{3+} ;
3. сумма всех ионов железа.

137. Ионы железа с сульфосалициловой кислотой при pH 8-11 образуют комплексные ионы окраски(укажите номер правильного ответа):

1. фиолетовой
2. красной
3. желтой

138. Для анализа газов используются методы(укажите номера всех правильных ответов):

1. потенциометрические;
2. титриметрические;
3. гравиметрические;
4. рефрактометрические;
5. спектральные;
6. полярографические;
7. химического поглощения;
8. хроматографические.

139. Определение компонентов газовой смеси методом химического поглощения (установите правильную последовательность действий):

оксид углерода, диоксид углерода, кислород, непредельные углеводороды

140. Методы анализа газов (установите соответствие)	Определяемые компоненты
1) химическое поглощение 2) сжигание	а) оксид углерода б) предельные углеводороды в) кислород г) диоксид углерода д) непредельные углеводороды е) водород

141. В качестве газа-носителя в газовой хроматографии используются(укажите номера всех правильных ответов):

1. кислород;
2. хлор;
3. гелий;
4. азот;
5. аргон;
6. диоксид серы.

142. Адсорбенты в газо-адсорбционной хроматографии должна обладать(укажите номера всех правильных ответов):

1. высокой удельной поверхностью;
2. механической прочностью;
3. химической стойкостью.

143. Отличие газоадсорбционной хроматографии от газожидкостной заключается(дополните)

144. Виды газовой хроматографии (установите соответствие)	Неподвижная фаза
1) газоадсорбционная 2) газожидкостная	а) эластомеры б) активированный уголь в) силикагель г) силиконовые масла д) полиэтиленгликоль е) оксид алюминия

145. На процесс хроматографирования в большей степени влияет(укажите номера всех правильных ответов):

1. природа газа;
2. температура;
3. давление.

146. Анализируемая проба вводится в хроматограф с помощью(укажите номер правильного ответа):

1. газовой пипетки;
2. микрошприца;
3. газометра.

147. Теплоту сгорания определяют путем сжигания газовой смеси на приборах(дополните)_____.

148. Расчеты содержания определяемых компонентов в хроматографическом анализе основаны на измерении площадей пиков на хроматограмме по(укажите номера всех правильных ответов):

1. высоте;
2. ширине пика;
3. полуширине пика.

149. Введение в сталь или чугун других металлов для придания необходимых свойств называют(дополните)_____.

150. Обязательным условием определения никеля фотоколориметрическим методом является (укажите номер правильного ответа):

1. щелочная среда и присутствие окислителя;
2. щелочная среда и присутствие восстановителя;
3. кислая среда и присутствие окислителя;
4. кислая среда и присутствие восстановителя.

151. Фотоколориметрический метод определения кобальта с нитрозо – R – солью основан на измерении интенсивности окраски соединения(укажите номер правильного ответа):

1. синего цвета;
2. желтого цвета;
3. красного цвета;
4. зеленого цвета.

152. Методы определения кобальта основаны, как правило, на реакциях(укажите номера всех правильных ответов):

1. обмена;
2. окисления - восстановления;
3. комплексообразования.

153. Аскорбиновая кислота используется при определении молибдена роданидным методом(укажите номер правильного ответа):

1. для создания рН среды;
2. для восстановления молибдена (VI) до молибдена (V);
3. для связывания мешающих элементов.

154. При определении Ti с пероксидом водорода фосфорную кислоту вводят(укажите номер правильного ответа):

1. для создания необходимой рН среды;
2. для связывания железа (III) в бесцветный комплекс;
3. для устойчивости окраски.

155. Для определения меди фотоколориметрическим и спектральным методами используется реактив(укажите номер правильного ответа):

1. диметилглиоксим;
2. дифенилкарбазид;
3. молибдат аммония;
4. диэтилдитиокарбамат.

156. Для определения меди в медных сплавах наиболее часто используют(укажите номер правильного ответа):

1. йодометрический (титриметрический) метод;
2. фотоколориметрический метод;
3. полярографический метод;
4. спектральный метод.

157. При определении металлов в сплавах потенциометрическим методом используются электроды(укажите номер правильного ответа):

1. стеклянные;
2. биметаллические Pt - W;

3. ионоселективные.

158. Кремний в сплавах определяют двумя основными методами (укажите номер правильного ответа):

1. весовым и фотометрическим;
2. весовым и объемным;
3. фотометрическим и потенциометрическим;
4. объемным и потенциометрическим.

159. Фотоколориметрическое определение железа в сплаве с орто - фенантролином подразумевает его присутствие в растворе в виде (укажите номер правильного ответа):

1. железо (III);
2. железо (II);
3. железо(III) и железо (II).

160. Фиолетовое комплексное соединение образует в кислой среде (укажите номер правильного ответа):

1. железо (II) с сульфосалициловой кислотой;
2. железо (II) с орто - фенантролином;
3. железо (III) с сульфосалициловой кислотой;
4. железо (III) с орто - фенантролином.

3.2 Практические работы (текущая аттестация – отчет по практическим работам) Обобщенная группа компетенций (ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2)

Наименование практических работ

161. Математическая обработка результатов анализа.

162. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария.

163. Определение содержания щелочи и соды при совместном присутствии.

164. Определение хлорид-ионов методом Мора

165. Определение кальция при их совместном присутствии.

166. Определение кобальта в сталях.

167. Определение кальция и магния в фосфорных удобрениях.

168. Определение вязкости нефтепродуктов.

169. Определение Fe (III) в серной кислоте.

170. Определение нитрогруппы в органических соединениях.

171. Анализ содержания формалина.

172. Определение окисляемости воды.

173. Определение железа в воде.

5. Вопросы к собеседованию (текущие опросы)

Обобщенная группа компетенций ОК 1, , ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 3.2

Индекс компетенции	№ вопроса	Формулировка вопроса
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	174	Статическая обработка результатов количественных определений.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК	175	Воспроизводимость анализа. Формулы математической обработки результатов анализа. Погрешности и ошибки в

3.2		количественном анализе. Систематические ошибки. Грубые ошибки, Случайные ошибки. Ошибки измерений.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	176	Чувствительность аналитических реакций. Количественные характеристики чувствительности: открываемый минимум, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора. Условия проведения аналитических реакций. Специфичность и избирательность аналитических реакций.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	177	Сущность гравиметрического анализа. Типы гравиметрических определений. Теория осаждения. Производство растворимости. Условия образования осадка. Условия растворения осадка. Осаждение.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	178	Полнота осаждения. Требования к осаждаемой форме. Требования к гравиметрической форме. Выбор осадителя в зависимости от произведения растворимости осадка.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	179	Расчеты в гравиметрическом анализе. Расчет навески. Расчет количества растворителя. Расчет количества осаждаемого реактива. Расчет результата анализа в зависимости от типа гравиметрического определения. Аналитический множитель. Ошибки метода.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	180	Отбор средней пробы. Взятие навески. Растворение навески. Осаждение определяемой составной части. Фильтрование и промывание осадка. Высушивание и прокаливание осадка. Взвешивание осадков.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	181	Титриметрический анализ. Общая характеристика метода. Применение метода. Точность метода. Конечная точка титрования. Точка эквивалентности. Закон эквивалентов. Требования к реакциям в титриметрическом анализе. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	182	Классификация титриметрических методов анализа по типу реакции, лежащей в основе. Метод нейтрализации. Окислительно-восстановительное титрование. Осадительное титрование. Комплексонометрическое титрование.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	183	Способы титрования: прямое, обратное, косвенное. Метод пипетирования. Метод отдельных навесок. Расчет массового содержания вещества в титруемом растворе.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	184	Приготовление и стандартизация растворов титрантов. Первичный и вторичный стандарт. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе. Молярная концентрация эквивалента. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	185	Коэффициент поправки к концентрации раствора. Расчеты при приготовлении растворов. Способы приготовления стандартных растворов. Первичные и вторичные стандарты. Использование фиксаналов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	186	Классификация физико-химических методов анализа; основные характеристики методов анализа: чувствительность, предел обнаружения, воспроизводимость.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	187	Теоретические основы оптических методов, ход анализа; расчетные формулы; аппаратное оформление, контрольно-измерительные приборы, выбор оптимальных решений; фотометрия: оптические свойства окрашенных растворов,

		закон поглощения.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	188	Нефелометрия и турбодиметрия: рассеивание и поглощение света частицами, взвешенными в растворе.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	189	Люминесцентный метод анализа: законы люминесценции, люминофоры; возникновение люминесценции.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	190	Аппаратура рефрактометрического метода. Рефрактометры Аббе, устройство, особенности и практическое измерение показателя преломления.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	191	Рефрактометры типа Пульфриха, устройство, преимущества.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	192	Сущность поляриметрического метода, область применения. Оптически активные вещества.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	193	Получение плоско-поляризованного света. Призма Николя. Поляроиды. Вращение плоскости поляризации плоско поляризованного света.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	194	Поляриметрия: призма Николя; явление поляризации.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	195	Рефрактометрия: преломление света на границе раздела сред; показатель преломления, его зависимость от различных факторов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	196	Электрохимические методы анализа; кондуктометрия: электропроводность растворов; зависимость электропроводности от различных факторов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	197	Потенциометрия: уравнение Нернста, его практическое приложение; прямая и косвенная потенциометрия; потенциометрическое титрование.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	198	Электрогравиметрия; кулонометрия; законы Фарадея.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	199	Полярография: полярограмма; классификация полярограмм; пробоподготовка.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	200	Хроматографический метод анализа; сорбенты; поглощение газов, паров или растворенных веществ сорбентами.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	201	Классификация методов: по агрегатному состоянию среды, по механизму разделения компонентов, по форме проведения хроматографического процесса; хроматограмма; обработка результатов анализа.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	202	Анализ воды. Классификация природных вод. Примеси, содержащиеся в воде (взвешенные вещества, коллоидно-растворенные вещества, истинно-растворенные вещества). Показатели качества воды.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	203	Требования, предъявляемые к питьевой воде. Характеристика воды для промышленных целей. Методы определения основных характеристик воды и их метрологические характеристики.

ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	204	Анализ газов. Группы промышленных газов: горючие газовые смеси, газы, применяемые как сырьё в химической промышленности, отбросные газы топок и химических производств, газы воздуха помещений промышленных предприятий.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	205	Хроматографический анализ газов. Расчеты в газовом анализе. Объемные газоанализаторы.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2		Измерение концентрации вредных веществ индикаторными трубками. Воздухозаборные устройства для индикаторных трубок. Комплекты индикаторных средств. Оформление результатов анализа проб газа.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	206	Анализ металлов и сплавов. Черные и цветные металлы. Общие сведения о металлах и сплавах. Чугуны и стали.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	207	Методы определения содержания углерода. Основные методы определения серы.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	208	Определение никеля фотометрическим методом. Определение хрома фотометрическим методом.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	209	Анализ медных и алюминиевых сплавов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	210	Контроль в производстве серной кислоты. Анализ колчедана. Анализ серной кислоты. Определение содержания моногидрата. Анализ олеума.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	211	Анализ фосфорной кислоты. Анализ кальцинированной соды.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	212	Анализ силикатных материалов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	213	Анализ фосфорных удобрений. Усвояемые и неусвояемые фосфорные удобрения. Анализ суперфосфатов.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	214	Контроль в производстве азотных удобрений. Определение аммиачного азота. Определение азота в нитратах и нитритах.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	215	Контроль в производстве соды. Анализ кальцинированной соды.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	216	Константы, характеризующие чистое органическое вещество. Определение температуры плавления и затвердевания.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	217	Определение температуры кипения методом перегонки. Определение влаги органических веществ. Определение элементарного состава органических веществ.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	218	Определение функциональных групп.
ОК- 1, ПК	219	Определение йодного, бромного, кислотного, эфирного,

1.1-1.3, ПК 3.2		перекисного числа в и числа омыления.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	220	Анализ твердого топлива. Классификация твердого топлива. Виды влаги в твердом топливе: внешняя влага, аналитическая влага, химически связанная влага. Сухая масса топлива. Горючая масса топлив. Минеральная часть топлива. Негорючая часть топлива.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	221	Теплотворная способность топлива. Методы определения влаги в твердом топливе.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	222	Определение содержания серы в твердом топливе. Определение содержания золы в твердом топливе. Определение выхода летучих веществ. Оформление результатов анализа твердого топлива.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	223	Анализ нефти и нефтепродуктов. Топливо жидкое и газообразное. Нефтяные масла и пластичные смазки. Нефтепродукты промышленного и бытового назначения
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	224	Определение основных показателей нефтепродуктов: плотности, вязкости, температуры каплепадения, температуры застывания и текучести, температуры вспышки и воспламенения.
ОК- 1, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2	225	Определение фракционного состава, содержания влаги, содержания сернистых соединений, содержания кислот и щелочей, содержания механических примесей. Пробоподготовка нефтепродуктов. Оформление результатов анализа нефтепродуктов.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 - 2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 – 2018 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний и умений обучающихся по дисциплине «Общая и неорганическая химия» применяется рейтинговая система оценки обучающегося. Рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ОМ является выполнение тестового задания, выполнение реферата, написание контрольной работы, защита отчетов по лабораторным занятиям.

6.1. Уровни освоения компетенций

Оценки «отлично» и «хорошо» соответствуют повышенному уровню сформированности компетенций, оценка «удовлетворительно» соответствует «базовому» уровню сформированности компетенций, оценка «неудовлетворительно» - свидетельствует о том, что компетенция не освоена.

6.2. Критерии оценки тестового задания

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
5	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов
4	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов
3	Освоена на базовом уровне	Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов
2	Не освоена	Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов

6.3 Критерии оценки собеседования

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
5	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов
4	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов
3	Освоена на базовом уровне	Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов
2	Не освоена	Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов

6.4. Критерии оценки защиты отчетов по практическим занятиям:

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
5	Освоена на повышенном уровне	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
4	Освоена на повышенном уровне	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
3	Освоена на базовом уровне	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные

		результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
2	Не освоена	Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не способен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

7 Матрица соответствия результатов обучения, показателей, критерием и шкал оценки

Результаты обучения (на основе обобщенных компетенций)	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академи- ческая оценка	Уровень освоения компетенци и
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам					
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Ответы на вопросы (тестовые вопросы 1-160)	- демонстрация знаний актуального профессионального и социального контекст, в котором приходится работать и жить; - знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. - демонстрация знаний в распознавании сложных проблемных ситуаций в различных контекстах - знание осуществления эффективного поиска	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена
	Ответы на вопросы (собеседование)		Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Отчет по практическим работам	- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к	Хорошо	Освоена на повышенном уровне

<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>- определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p>		<p>части;</p> <p>- умение определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>- умение распознавать сложные проблемные ситуации в различных контекстах</p> <p>- умение проводить анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>- умение разрабатывать детальный план действий</p>	<p>составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>		
			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			<p>Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите</p>	Неудовлетворительно	Не освоена

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

<p>Знать:</p> <p>- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- назначение и принцип действия измерительного оборудования.</p> <p>- методы и</p>	<p>Ответы на вопросы (тестовые вопросы 1-160)</p>	<p>- знание критериев оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- знание назначения и принципа действия измерительного оборудования.</p> <p>- знание методов и методик контроля и</p>	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов</p>	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			<p>Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов</p>	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			<p>Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов</p>	Неудовлетворительно	Не освоена

<p>методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- методы измерения параметров и свойств материалов;</p> <p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>- <i>методы определения качества нефтепродуктов</i></p> <p>- <i>проводить сравнительный анализ загрязненных и очищенных вод;</i></p>	<p>Ответы на вопросы (собеседование)</p>	<p>испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- знание методов измерения параметров и свойств материалов;</p> <p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>- <i>знание методов определения качества нефтепродуктов</i></p> <p>- <i>знание проведения сравнительного анализа загрязненных и очищенных вод;</i></p>	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов</p>	Отлично	Освоена на повышенном уровне
		<p>Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов</p>	Хорошо	Освоена на повышенном уровне	
		<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне	
		<p>Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов</p>	Неудовлетворительно	Не освоена	
<p>Уметь:</p> <p>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p>	<p>Отчет по практическим работам</p>	<p>- умение распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>- умение проводить</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p>	Отлично Хорошо	Освоена на повышенном уровне Освоена на повышенном уровне

<p>- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>- оформлять полученные результаты анализа.</p>		<p>контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>- умение применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>- умение выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>- <i>умение оформлять полученные результаты анализа</i></p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>		
<p>Иметь практический опыт:</p> <p>- проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие</p>			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>

<p>требованиям нормативных документов и технических условий - анализ результатов контроля качества продукции; - <i>методы очистки сточных вод</i>;</p>			<p>Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не способен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>
<p>ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>					
<p>Знать: - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического</p>	<p>Ответы на вопросы (тестовые вопросы 1-160)</p>	<p>- знание методов и способов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - знание нормативных и методических документов, регламентирующих методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; - знание требований к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений</p>	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов</p>		<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>		<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов</p>		<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов</p>		<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов</p>		<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>		<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>	
	<p>Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов</p>		<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>	

<p>состояния оснастки, инструмента, средств измерений</p> <p>- метрологические характеристики методов анализа</p>		<p>- знание метрологических характеристик методов анализа</p>	<p>Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>
<p>Уметь:</p> <p>- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>	<p>Отчет по практическим работам</p>	<p>- умение определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>- умение выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>- умение планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>- умение определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>
			<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>

Иметь практический опыт: - определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - разработка новых методов и средств технического контроля продукции;			Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	Неудовлетворительно	Не освоена
ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий					
Знать: - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии	Ответы на вопросы (тестовые вопросы 1-160)	- знание требований нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы организации технологического процесса; - знание основных этапов технологического процесса; - знание методов и	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена
	Ответы на вопросы (собеседование)		Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	Отлично	Освоена на повышенном уровне

<p>мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации 		<p>критериев мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание форм и средств для сбора и обработки данных; - знание правил чтения конструкторской и технологической документации 	<p>Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов</p>	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			<p>Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов</p>	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			<p>Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов</p>	Неудовлетворительно	Не освоена
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, 	<p>Отчет по практическим работам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - умение выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - умение планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие 	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p>	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Хорошо	Освоена на повышенном уровне

<p>оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>		<p>требованиям нормативных документов и технических условий; - умение определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>			
<p>Иметь практический опыт: - проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - формирование предложений по совершенствованию производственного процесса. - специфика методов анализа анионного состава загрязненных сточных вод различных предприятий.</p>			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>
			<p>Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>
<p>ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по</p>					

совершенствованию производственного процесса

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - правила улучшения свойства металлов; - основы организации производственного и технологического процесса 	<p>Ответы на вопросы (тестовые вопросы 1-160)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - знание видов документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; 	<p>Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>	
				<p>Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>
				<p>Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>
				<p>Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>
		<p>Ответы на вопросы (собеседование)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание порядка внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; - знание способов получения материалов с заданным комплексом свойств; - знание правил улучшения свойства металлов; - знание основ организации производственного и технологического процесса 	<p>Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>
				<p>Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>
				<p>Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>
				<p>Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять уровень стабильности производственного процесса; - определять 	<p>Отчет по практическим работам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять уровень стабильности производственного процесса; - умение определять причины 	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена на повышенном уровне</p>	
			<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена на повышенном</p>	

<p>причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать корректирующие меры по результатам анализа; - принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; - применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации 		<p>несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение назначать корректирующие меры по результатам анализа; - умение принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; - умение применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - умение выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - умение находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации 	<p>представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>		<p>уровне</p>
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка новых 			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена на базовом уровне</p>

<p>методов и средств технического контроля продукции отрасли; - внедрение новых методов и средств технического контроля - <i>методы анализа сточных вод;</i></p>			<p>интерпретировать полученные на защите затруднялся и/или на большинство вопросов, нуждался в вопросах и подсказках преподавателя</p> <p>Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не содержит содержание отчета, не ответил на контрольный вопрос на защите</p>
--	--	--	---

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
21299 ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 2.2	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	Практический опыт: оформление документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий
		Умения: оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.
		Знания: виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; виды и формы

		подтверждения соответствия; требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.
--	--	---

2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)	
			наименование	№№ заданий		
1	Организация работы с документами	ОК 05 ОК 09 ПК 2.2.	Банк тестовых заданий	1-5	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.	
			Собеседование (вопросы к экзамену)	31-36		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задания	26-30		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
2	Организация труда делопроизводителя	ОК 05 ОК 09 ПК 2.2.	Банк тестовых заданий	6-10	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.	
			Собеседование (вопросы к экзамену)	37-45		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
3	Организация делопроизводства на предприятии		Банк тестовых заданий	16-25	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.	
			Собеседование (вопросы к экзамену)	56-60		Проверка преподавателем (уровневая шкала)

4	Техническая база делопроизводства	Банк тестовых заданий	11-15	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
		Собеседование (вопросы к экзамену)	46-55	Проверка преподавателем (уровневая шкала)

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации (экзамен) (типовые контрольные задания (включая тесты) и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины)

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Балльно-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: тестовые задания и самостоятельная работа обучающихся. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной балльно-рейтинговой оценки работы в семестре получает экзамен автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до экзамена, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на экзамен.

3.1 Банк тестовых заданий

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

№ задания	Тестовое задание
Выбрать один ответ	
1.	Документ – это: А) информация, зафиксированная только на бумажном носителе, не имеющая реквизиты; Б) информация, зафиксированная на бумажном или любом другом носителе, имеющая реквизиты; В) информация, зафиксированная на любом носителе, не имеющая реквизитов
2.	Документооборот - это движение документа с момента... А) его создания до отправки; Б) его получения до подшивки в дело; В) его создания до подшивки в дело; Г) его получения или создания до подшивки в дело или отправки.
3.	Документопоток входящих документов составляют:

	<p>А) документы вышестоящих организаций, органов власти; Б) документы подведомственных организаций, присылающих отчетно-учетную документацию и различного рода запросы; В) жалобы и заявления граждан; Г) все перечисленные документы.</p>
4.	<p>Если наряду с русским языком в субъекте Российской Федерации в качестве государственного используется национальный язык, то: А) документ печатается только на национальном языке; Б) документ печатается только на русском языке; В) документ печатается на русском и национальном языках; Г) язык, на котором печатается документ, организация выбирает по своему усмотрению.</p>
5.	<p>На коллегиальной основе издаются: А) постановления; Б) приказы по основной деятельности; В) приказы по личному составу; Г) справки</p>
6.	<p>Под организацией рабочего места понимается: А) система мероприятий по планированию рабочего места; Б) система мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению; В) система мероприятий по выбору и функциональному размещению мебели на рабочем месте; Г) зона обслуживания посетителей.</p>
7.	<p>В комплект мебели для организации основной рабочей зоны секретаря обычно входят: А) стол канцелярский, вспомогательный стол или тумба для технических средств, стул или кресло подъемно-поворотные на колесиках, стол для посетителей, стул (стулья) для посетителей; Б) стол канцелярский, вспомогательный стол или тумба для технических средств, стул или кресло подъемно-поворотные на колесиках; В) стол канцелярский, вспомогательный стол или тумба для технических средств, стул или кресло подъемно-поворотные на колесиках, мягкие стулья (кресла), журнальный столик.</p>
8.	<p>Деловой стиль взаимодействия партнеров включает: А) Признание ценности и значимости поведенческих действий друг друга; Б) Ослабление контроля за социально-статусными и этикетными нормами; В) Рациональное использование партнерами поддерживающих техник; Г) ответные реакции собеседников.</p>
9.	<p>Коммуникативная сторона общения: А) взаимопонимание участников общения; Б) обмен информацией между людьми; В) организация взаимодействия между людьми; Г) Рациональное использование партнерами поддерживающих техник.</p>
10.	<p>Деловой протокол — это: А) осознание добросовестного исполнения сотрудниками своих обязанностей; Б) свод правил в деловых и служебных отношениях; В) правила, регламентирующие порядок встреч и проводов, проведение бесед и переговоров, организацию приемов и деловой переписки; Г) все ответы верны.</p>
11.	<p>Репрография это- А) устройство для автоматического вычерчивания схем, сложных чертежей, рисунков, карт и др. Б) совокупность способов и технических средств, воспроизведение изображения оригинала с целью получения, копий документа. В) самый оперативный способ копирования позволяющие получать копию на</p>

	специальной термореактивной бумаге или на обычной бумаге, но через термокопировальную бумагу
12.	Собственные информационные ресурсы предприятия это: А) Информация, поступающая от поставщиков. Б) Информация, генерируемая внутри предприятия; В) Информация, поступающая от клиентов; Г) Информация, поступающая от работников.
13.	Какая из перечисленных программ не является графическим редактором? А) photoshop; Б) corel dra; В) paint.
14.	Устройство, позволяющее преобразовать информацию из текстового формата в цифровой: А) монитор; Б) копир; В) принтер; Г) сканер.
15.	С какой целью создаются системы управления базами данных: А) создания и обработки баз данных; Б) кодирования данных; В) передачи данных; Г) хранения данных.
16.	Оптимальная форма организации документооборота в учреждениях со сложной структурой и большим объемом документов: А) централизованная; Б) децентрализованная; В) смешанная; Г) сложная.
17.	Организация документооборота на предприятии включает движение документов с момента их получения или создания и до: А) их регистрации в соответствующем журнале; Б) завершения исполнения, отправки или сдачи в дело; В) их передачи соответствующим должностным лицам; Г) их аннулирования.
18.	Задачами экспертизы ценности документов являются А) отбор наиболее ценных документов на архивное хранение; Б) оформление дел, завершаемых в делопроизводстве; В) обеспечение сохранности дел в архиве учреждения; Г) установление единого состава дел с одинаковой нумерацией
19.	Требования действующего ГОСТа по оформлению организационно-распорядительной документации распространяются: А) только на документы государственных учреждений; Б) на документы организаций, учреждений и предприятий независимо от формы собственности и организационно-правовой формы; В) только на коммерческие предприятия; Г) только на учреждения, в которых делопроизводство ведется на основе информационных технологий.
20.	Названия разделов номенклатуры дел выстроены в документе по А) степени значимости; Б) штатному расписанию; В) алфавиту; Г) конфиденциальности.
21.	Нормативно-правовой акт, регулирующий вопросы конфиденциальности документов: А) Гражданский кодекс РФ; Б) Гост Р6.30 – 2003;

	В)ФЗ «Об электронной подписи»; Г)ФЗ «О коммерческой тайне».
22.	Дела постоянного срока хранения сдаются в архив: А) по описи; Б) по перечню; В) по номенклатуре; Г) по ведомости.
23.	. Где формируются текущие дела? А) в структурных подразделениях или у секретаря; Б) в администрации учреждения; В) у руководителя организации; Г) в специальном отделе архива
24.	Номенклатура дел – это: А) это систематизированный перечень наименований дел, заводимых в организации, с указанием сроков их хранения; Б) стандартный лист бумаги с воспроизведенной на нем типографским способом постоянной информацией; В) совокупность расположенных в определенной последовательности реквизитов, присущих всем видам документов; Г) документ, в котором определяются задачи, функции, права и обязанности сотрудника предприятия.
25.	Комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи, функции предприятия, организацию ее работы, права, обязанности и ответственность руководства- это: А)распорядительные документы; Б)информационно-справочные документы; В) организационные документы; Г) документы по профессиональной деятельности.
Кейс-задание	
26.	Оформить письмо-просьбу в адрес предприятия-производителя о предоставлении прайс-листа для ознакомления с ассортиментом и ценами на выпускаемую продукцию с целью заключения договора поставки. При этом обязательными реквизитами письма являются: наименование организации, справочные данные об организации, основной государственный регистрационный номер, идентификационный номер налогоплательщика, дата, регистрационный номер, адресат, заголовок к тексту, текст, подпись. Определите: 1.Формат письма, с угловым или продольным расположением реквизитов, 2.Количество экземпляров письма; 3.Что излагается в первой части письма, а что во второй. 4.Изложение текста идет от 1-го лица множественного числа или от 3-го лица множественного числа. 5.Зачем текст должен быть –лаконичным, последовательным, убедительным, конкретным, полным?
27.	Оформить объяснительную записку от имени студента ФСПО о причине неявки на занятия. Определите : 1.На чье имя будет составлена объяснительная? 2.Количество экземпляров. 3..Что излагается в первой части письма, а что во второй? 4.Чем можно подтвердить произошедшее событие?
28.	Составить акт «О сохранности документов» в фирме «Сатурн». Основанием для данного акта является приказ директора фирмы от 01.01.2021 за № 98. Приказом определен состав комиссии: председатель-зам. директора члены комиссии: гл. бухгалтер - инспектор ОК - бухгалтер – секретарь. Определите:

	<p>1.Количество экземпляров. 2.Какие форматы используются? 3.Кто подписывает акт? 4.Что излагается во вводной части , а что в основной? 5.Как исправляются ошибки в акте?</p>
29.	<p>Составьте приказы по личному составу. Принять-Соловьеву Нину Викторовну на должность бухгалтера-материалиста с 07.08.2019 г. с испытательным сроком два месяца с окладом 16000 рублей". Предоставить -Лавровой Наталье Юрьевне, кассиру, отпуск без сохранения заработной платы с 28 июля 2019 г. по 6 августа 2019 г. на 5 рабочих дней. Уволить - Самойлова Виктора Петровича, бухгалтера Центральной бухгалтерии, с 26 июля 2012 г. по собственному желанию, ст. 31 КЗоТ РФ. Укажите недостающие реквизиты. Какие форматы используются при издании приказа? Что излагается в первой части приказа, а что во второй? Нужна ли на приказе подпись работника?</p>
30.	<p>На основании исследования отделом маркетинга конъюнктуры рынка сбыта продукции ЗАО «Селена» представила возможность заключить ряд выгодных контрактов. Начальник отдела маркетинга решил поощрить ведущих сотрудников премиальными выплатами к ближайшей зарплате. Задание: В роли начальника отдела маркетинга подготовьте проект соответствующего данной ситуации документа. Вид документа определите самостоятельно.</p>

Критерии и шкалы оценки теста:

Процентная шкала 0-100 %; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

85-100% - **отлично**;

75- 84,99% -**хорошо**;

60-74,99% - **удовлетворительно**;

0-59,99% - **неудовлетворительно**.

Критерии оценки кейс-задания:

кейс–задание выполнено полностью, обучающийся привел полную четкую аргументацию выбранного решения, продемонстрировал хорошие теоретические знания, имеет собственную обоснованную точку зрения на проблему – **отлично**;

кейс–задание выполнено полностью, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблему, но не все причины ее возникновения установлены – **хорошо**;

кейс–задание выполнено более чем на 2/3, обучающийся показывает явный недостаток теоретических знаний, выводы слабые, собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует – **удовлетворительно**;

кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть, если решение и обозначено то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе - **неудовлетворительно**.

3.2 Собеседование (вопросы для экзамена)

3.2.1 Вопросы для экзамена

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения

процедуры сертификации.

№ задания	Формулировка вопроса
31.	Основные цели и задачи ДОУ.
32.	Охарактеризуйте понятие документ и назовите функции документов.
33.	Перечислите состав реквизитов ОРД по ГОСТ Р 6.30-2003.
34.	Суть унификации и стандартизации в делопроизводстве.
35.	Виды организационно-распорядительных документов.
36.	Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов.
37.	Рабочее место делопроизводителя.
38.	Эргономика и организация труда.
39.	Составляющие имиджа: внешний облик, манеры поведения, речь, умение общаться с людьми.
40.	Требования к содержанию деловых телефонных разговоров; основные элементы диалога.
41.	Сущность деловой беседы. Виды бесед.
42.	Протокольных мероприятий, порядок их организации.
43.	Прием посетителей.
44.	Составление текстов служебных документов. Стиль служебных документов.
45.	Компьютеризированное рабочее место делопроизводителя.
46.	Средства административно-управленческой связи
47.	Классификация средств связи.
48.	Принтеры. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Лазерные принтеры.
49.	Электронная почта. Достоинства электронной почты. Структура электронного письма
50.	Средства тиражирования документов.
51.	Средства копирования документов. Средства размножения документов.
52.	Технология обработки текстовой и графической информации
53.	Система управления базами данных Microsoft Access
54.	Автоматизированный перевод документов .Работа в сети Internet.
55.	Особенности компьютерной обработки информации в управленческом процессе.
56.	Особенность работы с конфиденциальными документами.
57.	Номенклатура дел.
58.	Назначение формирования дел. Нормативные документы.
59.	Экспертиза документов.
60.	Электронные архивы и автоматизированные технологии.

Критерии оценки:

обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе -

отлично;

обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 3 ошибок - **хорошо;**

обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки - **удовлетворительно;**

обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок -

неудовлетворительно.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Экзамен по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Матрица соответствия результатов обучения, показателей, критериев и шкал оценки

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценки	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>5.1. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.</p>					
<p>Знать: - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>	<p>Знание видов и классификации документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; классификация, назначение и содержание нормативной</p>	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99% тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
		Собеседование (экзамен)	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

<p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; -виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; -классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; -требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; -виды и формы подтверждения соответствия; -требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; -порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; виды документов и</p>	<p>документации качества РФ; требования нормативно- правовых и регламентирую щих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; виды и формы подтверждения соответствия; требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; порядок управления несоответству ющей продукцией/усл угами; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответству ющую установленным правилам.</p>		<p>Обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок</p>	<p>Неудовлетвор ительно</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
---	--	--	---	---------------------------------	---------------------------------------

<p>порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам;</p>					
<p>Уметь: - излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и</p>	<p>Умение оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.</p>	<p>Выполнение кейс-заданий</p>	<p>Кейс–задание выполнено полностью, обучающийся привел полную четкую аргументацию выбранного решения, продемонстрировал хорошие теоретические знания, имеет собственную обоснованную точку зрения на проблему</p> <p>Кейс–задание выполнено полностью, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблему, но не все причины ее возникновения установлены</p> <p>Кейс–задание выполнено более чем на 2/3, обучающийся показывает явный недостаток теоретических знаний, выводы слабые, собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует</p> <p>Кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть, если решение и обозначено то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе</p>	<p>Отлично</p> <p>Хорошо</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Неудовлетворительно</p>	<p>Освоена (повышенный)</p> <p>Освоена (повышенный)</p> <p>Освоена (базовый)</p> <p>Не освоена</p>

<p>планируемые);</p> <ul style="list-style-type: none">-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;-оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;-определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;-выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.					
---	--	--	--	--	--

