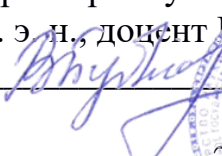


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д. э. н., доцент Бубнов В.А.


22.06.2019 г.

Дата актуализации 31.08.2020

Рабочая программа


Дисциплина **Метрология, стандартизация, сертификация и
техническое документоведение**
Специальность 09.02.04 Информационные системы
Базовая подготовка

Иркутск, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы, базовой подготовки.

Согласовано:

Методист



А.Д. Кожевникова

Разработал преподаватель
А.В. Степанченко

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы, базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования в сфере экономической деятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цикл общепрофессиональных дисциплин

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

Целью изучения учебной дисциплины является усвоение теоретических знаний составных элементов деятельности в области стандартизации, метрологии, сертификации и технического документооборота, приобретение умений их применять в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование необходимых компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- Усвоение основных понятий.
- Изучение целей, задач, принципов, объектов, субъектов, средств, методов и правовой базы стандартизации, метрологии, сертификации.
- Освоение умений работы с нормативными документами, перевода внесистемных единиц в системные, проверки правильности оформления сертификатов и деклараций соответствия и других технических документов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины способствует освоению общих компетенций:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации РФ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	16
семинарские занятия	0
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	24
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>зачета</i>

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1 Предмет, цели, задачи и структура учебной дисциплины	Роль стандартизации, метрологии, сертификации и технического документооборота в обеспечении качества товаров и услуг. Предмет, цели, задачи курса. История возникновения и развития. Профессиональная значимость. Ключевые термины: метрология, стандартизация, сертификация, качество, безопасность, продукция, требования, услуги и т. д. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Структура дисциплины. Взаимосвязь разделов предмета. Понятие технического законодательства и технического регулирования. Роль технического регулирования в преодолении технических барьеров. Технические регламенты.	2	<i>ОК 1-9 ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление словаря терминов и примеров применения данной дисциплины в профессиональной деятельности.	1	
Раздел 2. Основы стандартизации			
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации и технического регулирования	Цели, задачи и значение стандартизации и технического регулирования, их основные направления развития в сфере информатизации. Объекты. Уровни стандартизации. Субъекты, их функции и результаты деятельности. Органы и службы. Функции национального органа по стандартизации, технические комитеты. Принципы и функции стандартизации. История развития стандартизации.	2	<i>ОК 1-9 ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Самостоятельная работа обучающихся: Краткая история стандартизации (конспект). Изучение сферы деятельности Иркутского ЦСМ. Основные направления развития стандартизации в области информатизации на современном этапе развития.	1	
Тема 2.2 Принципы и методы стандартизации	Изучение и характеристика научных, организационных и правовых принципов стандартизации. Понятие метода стандартизации. Характеристика методов стандартизации: упорядочение (ОКП), симплификация, селекция,	2	<i>ОК 1-9 ПК 1.1; 1.2; 1.5;</i>

	типизация, оптимизация, унификация, агрегатирование, опережающая стандартизация, комплексная стандартизация. Взаимосвязь принципов и методов стандартизации.		1.7; 1.9
	Самостоятельная работа обучающихся: Приведение примеров применения различных принципов и методов стандартизации (сообщение).	2	
Тема 2.3 Средства стандартизации и технического регулирования в РФ	История развития системы стандартизации в РФ. Действующие системы стандартизации. Правовая база. Нормативные документы. Национальная система стандартизации в РФ. Положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, особенности их применения. Технические регламенты: цели, порядок разработки, утверждения и применения. Характеристика стандартов: категории, виды; порядок разработки, утверждения и применения. ИУС. Стандарты в области системной инженерии. Технические условия: статус, роль, объекты, порядок разработки, экспертизы и утверждения. Информация о документах по стандартизации: характеристика федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов и информационных указателей стандартов.	2	<i>ОК 1-9 ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Практические занятия: 1. Изучение и характеристика технических регламентов. 2. Анализ структуры содержания стандартов, технических условий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Основные направления развития стандартизации в области нормативных документов. Проблемы реформирования организационной структуры. Пути усиления взаимодействия с международными и региональными организациями. Развитие фонда документов по стандартизации. Роль национальной стандартизации в решении государственных задач	2	
Тема 2.4 Стандартизация маркировочных знаков	Характеристика информационных маркировочных знаков технических средств. Практическое занятие: Анализ маркировки мониторов. Характеристика НД по маркировке.	2 2	<i>ОК 1-9 ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>

Тема 2.5 Международная стандартизация	Задачи и цели международного сотрудничества в области стандартизации. Характеристика ИСО, МЭК. Организация работ по стандартизации в рамках Евросоюза. Региональные организации по стандартизации: СЕН, СЕНЭЛЕК. Евро стандарты. МГСС (Евразийский Совет): цели, значение, рабочие органы, функции. Изучение деятельности ИСО и МЭК. Применение МС в отечественной практике.	2	
	Контрольные работы Терминологический диктант.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Международные организации по стандартизации: СЕН, СЕНЭЛЕК, МТП, ЕОК, ВТО и другие (конспект).	2	
Раздел 3. Основы метрологии			
Тема 3.1 Общая характеристика метрологии	Основные термины в области метрологии. Разделы, функции и роль метрологии в развитии производства и торговли. Цели, объекты, субъекты метрологии. Международные организации МОЗМ, МБМВ. Международная система измерений (СИ).	2	<i>OK 1-9 ПК 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Самостоятельная работа История развития метрологии (сообщение).	2	
Тема 3.2 Объекты и субъекты метрологии. Система национальных единиц измерения.	Объекты измерений. Измерения – основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений и их классификация. Система национальных и международных единиц измерений (СИ).	2	<i>OK 1-9 ПК 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Практическое занятие Решение типовых задач по приведению национальных единиц измерения в метрические единицы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сравнительной таблицы метрических единиц измерения. Подготовка терминологического словаря.	2	
Тема 3.3 Средства и методы измерений. Основы теории и методики измерений	Понятие и характеристика средств измерений. Классификация средств измерений, их метрологические характеристики. Виды и методы измерений. Основной постулат метрологии. Факторы, влияющие на результат измерений. Методика выполнения измерений. Точность методов и результатов измерений. Характеристика эталонов, рабочих средств измерений. Передача размера единицы величины. Поверочные схемы.	2	<i>OK 1-9 ПК 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>

	Самостоятельная работа обучающихся: Характеристика средств измерений, применяемых на предприятиях и лабораториях для контроля качества продукции (сообщение).	2	
Тема 3.4 Государственная система обеспечения единства измерений в России	ГСИ: понятие, цели, состав. Органы и службы ГМС. Формы государственного регулирования по обеспечению единства измерений: утверждение типа СИ, поверка, экспертиза, надзор. Калибровка СИ.	2	<i>OK 1-9 ПК 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Практические занятия Изучение правовой основы метрологии. Обзор ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Решение практических ситуаций Формы государственного регулирования по обеспечению единства измерений. Права и обязанности инспектора ГМС. Ответственность за нарушения правил и норм метрологии.	2	
	Контрольные работы: Терминологический диктант. Тестирование.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Современные направления развития метрологии на современном этапе в России и за рубежом (конспект).	2	
Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг.			
Тема 4.1 Общая характеристика форм подтверждения соответствия	Основные понятия в области оценки соответствия: термины, формы подтверждения соответствия. Сертификация: цели, задачи, принципы, объекты, субъекты. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации. Декларирование соответствия. Правила и документы по проведению работ в области сертификации соответствия. Характеристика различных видов сертификатов и деклараций соответствия. Номенклатура товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия (обязательной сертификации и декларированию соответствия).	2	<i>OK 1-9; ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Самостоятельная работа обучающихся: История развития сертификации в России и за рубежом (сообщение). Современные направления развития подтверждения соответствия.	2	
Тема 4.2 Порядок и правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров	Порядок проведения сертификации и декларирования соответствия продукции и услуг. Схемы проведения сертификации продукции и услуг. Условия ввоза импортной продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.	2	<i>OK 1-9; ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>

	Требования к оформлению, выдаче и аннулированию (приостановке действия) сертификатов соответствия.		
	Практические занятия: 1. Анализ содержания и реквизитов сертификатов и деклараций соответствия. Проверка подлинности сертификатов и установление соответствия требованиям подтверждения копий. Сроки действия сертификатов. 2. Изучение порядка проведения сертификации. Решение ситуационных задач. Определение форм и схем сертификации продукции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Испытания: понятие, виды испытаний, методы, объекты, субъекты, средства. Контроль качества: понятие, классификация контроля. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований стандартов и технических регламентов. Органы гос. надзора. Ответственность за нарушения. Предписания и штрафы (конспект).	2	
Тема 4.3 Особенности сертификации услуг	Понятие услуг и их классификация. Требования к качеству услуг (ГОСТ Р). Сертификация систем менеджмента качества: значение их в обеспечении качества, правила, схемы, порядок проведения. Опыт в России и за рубежом. Применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации; Порядок и схемы проведения сертификации услуг. Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг. Применение документации систем качества.	2	<i>ОК 1-9; ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Контрольные работы: Тестирование. Терминологический диктант.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка требований к сетевым услугам с помощью пользовательских программ. Порядок подтверждения услуг (на материалах конкретного предприятия).	4	
Тема 4.4 Техническое документоведение	Характеристика технических документов. Стандарты документирования программных средств. Порядок документоведения. Основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.	2 2	<i>ОК 1-9; ПК 1.1; 1.2; 1.5; 1.7; 1.9</i>
	Практическое занятие: Характеристика технических документов.	2	

Итоговая контрольная работа по дисциплине. Зачет	2	
Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета Метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (нормативные документы, структурно-логические схемы, таблицы);
- техническое оборудование и техническая документация;

Технические средства обучения: система мультимедиа с ноутбуком.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическая документация:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

Нормативные документы:

3. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-I «О защите прав потребителей»

Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/10106035/1/#ixzz4W36i8UiM>

4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12129354/1/#ixzz4W37EwMoH>

5. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12161093/#ixzz4W357gIVP>

6. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/71108018/#ixzz4W32vWHwX>

7. ГОСТ, НСС, СанПиН, Правила, Положения, Технические регламенты.

Основные источники:

8. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие /Боларев Б.П. - М.: ИНФРА-М, 2016. 219 с.

Дополнительные источники:

9. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие/ З.А. Хрусталева. – 2-е издание. – М.: КНОРУС, 2016.- 176 с.- (СПО).

10. *Лифиц, И. М.* Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00544-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/398973> (дата обращения: 25.09.2019).

11. *Ляпина, О.П.* Стандартизация, сертификация и техническое документооборот: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. - Москва : Академия, 2020. – 208 с.

12. *Райкова, Е. Ю.* Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08778-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/426465> (дата обращения: 25.09.2019).

13. *Шишмарев В.Ю.* Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Учреждений СПО/ В.Ю. Шишмарев – 6-е изд., испр. – МС.: академия, 2016 – 320 с.

Периодические издания:

14. Журнал «Стандарты и качество».

Интернет ресурсы:

15. www.gost.ru – Росстандарт.

16. www.Ebibleoteka.ru – сайт электронной библиотеки БГУ.

17. <http://lib.isea.ru> – научная библиотека БГУ.

18. Lib-catalog.isea.

3.3.Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **48 часов**

Занятия в активных и интерактивных формах – **10 часов (4,8%)**

Тема занятия	Часы	Форма проведения
1. Изучение и характеристика технических регламентов.	2	Работа в малых группах (технология сотрудничества)
2. Анализ структуры содержания стандартов, технических условий.	2	Работа в малых группах (технология сотрудничества)
3. Решение типовых задач по приведению национальных единиц измерения в метрические единицы.	2	Мозговой штурм
4. Изучение правовой основы метрологии. Решение практических ситуаций	2	Работа в малых группах (технология сотрудничества)
5. Общая характеристика форм подтверждения соответствия.	2	Интерактивная лекция

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	Предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ.	Демонстрация требований к предоставлению сетевых услуг с помощью пользовательских программ.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль знаний.
У 2	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Правильность выбора и применения требований нормативных документов к качеству продукции (услуг) и процессов (обязательных и добровольных).	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль.
У 3	Применять документацию систем качества.	Правильность использования документации систем качества.	Устный опрос, решение ситуационных задач.
У 4	Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Соблюдение основных правил и документов системы сертификации РФ	Наблюдение, решение практических ситуаций.
3 1	Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции.	Использование и объяснение национальной и международной систем стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции.	Тестирование, проверка результатов самостоятельной работы обучающихся, устный фронтальный опрос.
3 2	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.	Изложение и формулирование основных понятий, терминологии и определений метрологии, стандартизации и сертификации.	Тестирование, устный фронтальный опрос, контрольные работы.
3 3	Положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Формулирование основных положений систем общетехнических и организационно-методических стандартов.	Проверка результатов самостоятельной работы обучающихся, устный фронтальный опрос.
3 4	Сертификация, системы и схемы сертификации.	Изложение и характеристика систем и схем сертификации.	Применение при решении практических ситуаций.
3 5	Основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.	Различает и характеризует основные виды технической документации, стандарты оформления документов. Излагает требования к оформлению регламентов, протоколов.	Устный опрос, тестирование.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к профессии.	Решение ситуационных задач. Проверка результатов самостоятельной работы обучающихся.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Точность, правильность, полнота и своевременность выполнения заданий, предусмотренных программой.	Проверка результатов самостоятельной работы обучающихся.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при решении ситуационных задач, во время деловых игр.	Выполнение творческих работ, самостоятельных заданий.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации, нахождение и использование информации для решения практических задач. Широта использования различных источников информации в профессиональной деятельности.	Выполнение практических работ и самостоятельных заданий.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильность использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение практических работ.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрировать желание и позитивный настрой при общении со студентами в группе.	Выполнение практических работ.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Соблюдение установленных норм и требований при решении профессиональных задач.	Выполнение творческих работ, практических и самостоятельных заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Позитивная динамика достижений в процессе освоения видов профессиональной деятельности; результативность самостоятельной работы.	Выполнение творческих работ, самостоятельных заданий.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.	Тестирование.
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Уверенно собирает данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвует в составлении отчетной документации, принимает участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Решение практических ситуаций, тестирование.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Взаимодействует со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Решение практических ситуаций, тестирование.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Уверенно разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы.	Решение практических ситуаций, тестирование.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Правильно производит установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Решение практических ситуаций, тестирование.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Уверенно выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Решение практических ситуаций, тестирование.