



Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
предметно-цикловой комиссией
Протокол № 5

« 20 » 01 2021 г.

Председатель ПЦК
Мерз О.Ю. Лезнова

РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 2

« 25 » январе 2021 г.

Зам. директора по учебной работе

М.А. Шалашова М.А. Шалашова

Методист И.В. Лалетина И.В. Лалетина

Зав. библиотекой И.В. Медведева И.В. Медведева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), примерной программы по дисциплине и рабочего учебного плана по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик:

Макарова Н.А., преподаватель ВКК

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающий **должен уметь:**

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

1.4 Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 10.2.	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	34
самостоятельная работа	2
консультации	
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

№ занятий	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (ауди- торных)	Календар- ные сроки	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	4	5	6	7
	Тема 1. Основы стандартизации						
1	Государственная система стандартизации Российской Федерации	2	1 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
2	Виды измерений и классификация средств измерений	2	1 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
3	Практическая работа №1. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	2	2 неделя	Практическ ое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
4	Практическая работа №2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	2 неделя	Практическ ое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2

5	Практическая работа №3. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	3 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
6	Практическая работа №4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	3 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
7	Практическая работа №5. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	4 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	Тема 2. Основы сертификации						
8	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы.	2	4 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
9	Практическая работа №6. Организационно-методические принципы сертификации.	2	5 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
10	Практическая работа №7. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	5 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2

11	Практическая работа №8. Организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности.	2	6 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
12	Практическая работа №9. Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	2	6 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
13	Практическая работа №10. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	7 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	Тема 3. Техническое документоведение						
14	Основные виды технической и технологической документации.	2	7 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
15	Практическая работа №11. Единая система программной документации, основные понятия и особенности. ГОСТ серии 19	2	8 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
16	Практическая работа №12. ГОСТ серии 19	2	8 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2

17	Практическая работа №13. Основные виды технической и технологической документации	2	9 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
18	Практическая работа №14. Основные виды технической и технологической документации	2	9 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
19	Практическая работа №15. Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы.	2	10 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
20	Основные понятия и определения в области качества.	2	10 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
21	Практическая работа №16. Управление качеством продукции. Системы менеджмента качества по стандартам ISO.	2	11 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
22	Практическая работа №17. Системы менеджмента качества	2	11 неделя	Практическое занятие	ПК	отчет	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2

23	<i>Самостоятельная работа студента.</i> Разработка алгоритма оценки надежности и качества программного продукта.	2	12 неделя	Комбинированное занятие	Проектор	Л1, повторить конспект, ответить на вопросы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
24	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет	2	12 неделя	Дифференцированный зачет	Раздаточный материал		
	Итого:	48					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основная учебная

1. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Ю.Шишмарёв. — 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 320 с.

Интернет – ресурсы

1. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации Госстандарта России (ВНИИС): <http://www.vniis.ru/>
2. Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ): <http://www.vniiki.ru>
3. Государственное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева" (ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"): <http://www.vniim.ru/>
4. Госстандарт России: <http://www.gost.ru>
5. Официальный сайт Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации: <http://www.easc.org.by/>
6. Портал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
7. Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций (www.etsi.org)
8. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями (ПК) и (ОК):

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Характеристики демонстрируемых знаний</i>	<i>Чем и как проверяется</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать</i> :	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	
правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по темам 1, 2. 3; тестирование, компьютерное тестирование на знание терминологии по темам 1, 2. 3;
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 1; тестирование по теме 1; Оценка результатов выполнения практических занятий по темам: 1, 3
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 1; тестирование по теме 1; Оценка результатов выполнения практических занятий по темам: 1, 3
показатели качества и методы их оценки;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 1; тестирование по теме 1; наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) по теме 1; компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1;
системы качества;	90-100 % правильных ответов -	устный опрос по теме

	«5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	2; тестирование по теме 2; Оценка результатов выполнения практических занятий по темам: 2, 3
основные термины и определения в области сертификации;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 2; тестирование по теме 2; Оценка результатов выполнения практического занятия
организационную структуру сертификации;	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 2; тестирование по теме 2; компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 2;
системы и схемы сертификации.	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос по теме 2; тестирование по теме 2; компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 2;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>уметь</i> :		
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценкой «отлично» оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	устный опрос по темам 2, 3; тестирование по темам 2, 3; демонстрация умения собирать, обобщать и структурировать информацию по темам 2, 3; оценка выполнения практического задания (работы) по темам 2, 3;
применять документацию систем качества;	Оценкой «хорошо» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов	устный опрос по теме 1; тестирование по теме 1; демонстрация умения собирать, обобщать и структурировать информацию по теме 1; оценка выполнения практического задания(работы) по теме 1; подготовка и

	изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. Оценкой «удовлетворительно» оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. Оценкой «неудовлетворительно» оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.	выступление с докладом, сообщением по теме 1; устный опрос по теме 1; оценка решения ситуационных задач по теме 1; оценка выполнения практического задания(работы) по теме 1;
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

	Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.	
--	---	--

Контроль формируемых профессиональных и общих компетенций

Формируемые профессиональные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий при проведении защит творческих работ, презентаций. Оценка отчетов по результатам практических работ с точки зрения использования информационных ресурсов
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в малых группах при постановке проблемной ситуации, или выборе алгоритма действий при решении учебной задачи, поставленной преподавателем
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за

	деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.	Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий