

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕТЛОГРАДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
ГБПОУ СРСК

СОГЛАСОВАНО

Филиал ОАО «МРСК Северного
Кавказа»-«Ставропольэнергосбыт»
Светлоградские электрические сети
Начальник отдела АСУ

_____/С.В. Коновалов/

«_____» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРСК

_____/А.Д. Шаповалов/

«_____» _____ 2017 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.02 «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Светлоград 2017

Рабочая программа учебной практики УП.02 «Участие в разработке информационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

Разработчик:

Терещенко Марина Сергеевна _____

преподаватель профессиональных дисциплин
первой квалификационной категории

Одобрена кафедрой «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Протокол №____ от «____» _____ 201__ г.

Зав. кафедрой _____ Л.И. Казакевич

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

Заключение: протокол №____ от «____» _____ 201__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Участие в разработке информационных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Участие в разработке информационных систем (ПК)

1. Участвовать в разработке технического задания.
2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке, повышении квалификации в области 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по направлению по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Наличие основного общего образования или среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен **иметь практический опыт**:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

всего – 48 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ02. Участие в разработке информационных систем, в том числе

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
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.
ОК3.	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.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики	Содержание учебных занятий, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
УП 01. Эксплуатация и модификация информационных систем	Содержание			
	1.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Книжный магазин»	6	
	2.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Студенческая библиотека»	6	
	3.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Салон сотовой связи»	6	
	4.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Магазин музыкальных инструментов»	6	
	5.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Склад оптовой торговли»	6	
	6.	Разработать программное обеспечение автоматизированной информационной системы «Банк данных»	6	
	7.	Разработать программу для построения графика функции	6	
Зачет			6	
Итого			48	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий информационных систем, инструментальных средств разработки; полигоны проектирования информационных систем и разработки бизнес-приложений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор; мультимедийная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

Реализация программы модуля предполагает учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Практикум по информационным технологиям в проф. деятельности Издательство: М. Академия http://www.studmed.ru/miheeva-ev-praktikum-po-informacionnym-tehnologiyam-v-professionalnoy-deyatelnosti_34f4334119d.html#
2. Технология разработки программных продуктов. Практикум (Рудаков А.В.2014) <http://padabum.com/d.php?id=101498>
3. Основы программирования и баз данных (Семакин И.Г.2014) http://www.litportal.kiev.ua/2006/12/05/semakin_ig_shestakov_ap_osnovy_programirovaniya.html
4. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (Семакин И.Г. Шестаков А.П.2013) <http://formatfb2.ru/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0>

http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_20547.pdf

5. Основы алгоритмизации и программирования.(Семакин И.Г. Шестаков А.П.2013) http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_20547.pdf
6. Архитектура ЭВМ и вычислительной системы.(Сенкевич А.В. 2014) <http://www.academia-moscow.ru/off-line/books/fragment/101113136/101113136f.pdf>
7. Информационные системы. (Федорова Г.Н.2016 http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_21064.pdf
8. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (Федорова Г.Н.) <http://www.madk.info/sites/default/files/01.%20%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%20%D0%9F%D0%9C%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9A%D0%A1%20230115.pdf>
9. Разработка и администрирование баз данных (Федорова Г.Н. 2015) <http://www.sutkt.ru/documents/rp/pks/pks.pm02.pdf>
10. Разработка и эксплуатации автоматизированных информационных систем (Фуфаев Д. Э. Фуфаева Э.В.) http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_22104.pdf

Дополнительные источники:

1. Петров Владимир Николаевич, Избачков Юрий Сергеевич Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. 2012
2. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия Высшее образование. М.: Феникс, 2012. – 512 с.
3. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2011. – 200 с.
4. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем Интернет-университет информационных технологий -2-е изд. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний Интуит Серия: Основы информационных технологий, 2012. – 300 с.
5. Лодон Дж., Лодон К. Управление информационными системами. Спб.: Питер, 2013. – 280 с.
6. Соловьев И.В., Майоров А.А. Проектирование информационных систем. М.: Академический проект, 2012. – 400 с.
7. Арлоу Дж., Нейштадт А. UML 2 и Унифицированный процесс: Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование (пер. с англ. Шатохиной Н.). 2-е изд., М.: Символ Плюс, 2012. – 624 с.
8. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. - 6-е изд. – М.: «Дашков и К», 2012. - 395 с.

9. Буч Г. Коналлен Д. Максимчук Р.А. Хьюстон К. Энгл М. Янг Б. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. – 3-е изд. М.: Вильямс, 2013. – 720 с.
10. Васильев А.А. Избачков Ю.С. Петров В.Н. Телина И.С. Информационные системы/ - 30е изд. – Спб: Питер, 2011. – 544 с.
11. Васильев Р. Б., Калянов Г. Н и др. Управление развитием информационных систем. – М.: Горячая Линия-Телеком, 2013 – 350 с.
12. Голенищев Э.П., Клименко И.В. Информационное обеспечение управления. Серия Высшее образование. М.: Феникс, 2012. – 320 с.
13. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. "Инь" и "янь" информационных технологий Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2011. – 506 с.
14. Информационные системы в экономике. Под ред. Титоренко Г.А. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. — 463 с.
15. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. 3-изд.: Учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – М.: Высшее образование, 2013. – 528 с.
16. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика, Электроинформ, 2012.
17. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование. Серия Учебная литература для вузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 528 с.
18. ГОСТ 24.103-84. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие положения
19. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования
20. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»
21. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов
22. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»
23. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению
24. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению

- 25.ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению
- 26.ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»
- 27.ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению
- 28.ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части
- 29.ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма»
- 30.ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов
- 31.ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем
- 32.ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей
- 33.ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения
- 34.ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
- 35.ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы
- 36.ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными
- 37.ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
- 38.ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
- 39.ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем
- 40.ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

41. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
43. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
44. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

Журналы:

IT- технологии;
ЧИП;
Компьютерные сети;
Информатика и Образование;
Информатика в школе;
Сервисный центр.

Интернет-ресурсы

<http://www.twirpx.com/files/>,
<http://flysat.com/>,
<http://www.klyaksa.net/>,
<http://stavschool.ru/>,
<http://citforum.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а так же общепрофессиональных дисциплин: «Основы архитектуры, устройство и функционирование ВС», «Основы проектирования БД», «Основы алгоритмизации и программирования», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Устройство и функционирование ИС».

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. В связи с этим освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Производственная практика проводится концентрированно. Раздел модуля «Производственная практика (по профилю специальности)» является

обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики могут проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях образовательного учреждения, обладающих необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом. Аттестация по итогам практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе и публичной его защиты.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **Участие в разработке информационных систем** и специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов и ведущие специалисты профильных организаций.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение учебной практики завершается итоговой аттестацией в форме зачета.

Обучение профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме квалификационного экзамена.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений. Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в разработке технического задания	- разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; решение ситуационных задач ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; выполнение индивидуальных и групповых заданий, направленных на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени	Защита отчета по лабораторному практикуму Собеседование
Программировать в соответствии с требованиями технического задания	выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания; выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения; решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи; выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств;	Защита отчета по лабораторному практикуму Контроль самостоятельности составления документации, оценка содержания портфолио студента
Применять методики тестирования	решение ситуационных задач по проведение тестирования	Электронное тестирование Защита совместного задания

разрабатываемых приложений	разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания;	Коллоквиум
Формировать отчетную документацию по результатам работ	- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартам	Защита отчета по лабораторному практикуму, Текущий контроль самостоятельности составления документации. Оценка содержания портфолио
Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами		
Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	- проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями	Собеседование Защита расчетной части задания
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет		

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; участие в органах студенческого самоуправления; участие в проектной деятельности; участие в конкурсе «Лучший по профессии».	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента; Результаты участия в конкурсах, Конференциях (призовые места; свидетельства об участии; звания лауреатов)
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике; лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях; при выполнении работ по учебной практике.

	<p>них ответственность;</p> <p>- нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем</p>	
<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>*</p>	<p>- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам;</p> <p>поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.</p>	<p>Тестирование; подготовка рефератов, докладов, эссе.</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.</p>	<p>Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях</p>
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>разработка проектов в командах;</p> <p>участие во внеаудиторной деятельности по специальности</p> <p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики;</p> <p>умение работать в группе;</p> <p>наличие лидерских качеств;</p> <p>участие в студенческом самоуправлении;</p> <p>участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях</p>	<p>Защита проектов командой;</p> <p>наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.</p>
<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>*</p>	<p>-проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p> <p>проявление лидерских качеств</p> <p>производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;</p> <p>проявление ответственности за работу подчиненных,</p>	<p>Оценка качества и сроков выполнения командных работ;</p> <p>тестирование;</p> <p>анкетирование;</p> <p>наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	результат выполнения заданий; самоанализ и коррекция результатов собственной работы. _	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; составление резюме;	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО; контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; анализ инноваций в области разработки технологических процессов; использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.
Исполняя воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-соблюдение техники безопасности; соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний.	своевременность постановки на воинский учет; итоги проведения воинских сборов тестирование по ТБ.