Рабочая программа дисциплины EH.02. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

название дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Элементы математической логики

название дисциплины

1.1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. \mathbb{N} 804).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ЕН.02. Элементы математической логики является базовой дисциплиной и входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

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

Основная **цель** — способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

Задачи: ознакомление студентов с важнейшими разделами математической логики для применения полученных знаний в решении практических задач, повышение уровня математической культуры, развития логичности и конструктивности мышления, формирования систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований; основы языка и алгебры предикатов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося <u>72</u> часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося <u>48</u> часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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:	
теоретические занятия	20
практические занятия	24
контрольные работы	2
зачет	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
расчётно – графические работы, индивидуальные	
домашние работы, подготовка к занятиям, консультации	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,	Объем	Уровень
разделов и тем	самостоятельная работа обучающихся	часов	усвоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи курса. Связь математической логики с другими науками, роль в развитии ЭВМ и техники	1	1
Раздел 1. Теория м		11	
	Основные определения. Операции над множествами. Мощность множества, Диаграммы Венна, Отношения. Отображения, Кортежи	3	1
Тема 1.1.	Практические занятия: Решение задач с помощью диаграмм Венна	4	2
Множества	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, консультации	3	3 2
Раздел 2. Алгебра		15	
Тема 2.1. Высказывания. Формализация. Простые высказывания Формальные системы. Умозаключения. Индукция и дедукция		2	1
Высказывания	Практические занятия: Решение задач	2	2
	Сложные высказывания. Операции над сложными высказываниями. Формулы (законы) алгебры логики	2	1
Тема 2.2. Законы	Практические занятия: Операции со сложными высказываниями	4	2
алгебры логики	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание,	4	3
	консультации	1	2
Раздел 3. Булевы	функции	23	
Тема 3.1. Булевы	Булевы функции. Классы Булевых функций. Теорема Поста. Таблицы истинности	2	1
функции	Практические занятия: Построение таблиц истинности.	4	2
Тема 3.2.	Минимизация Булевых функций, Нормальные формы СДНФ СКНФ. Карты Карно Полином Жегалкина Треугольник Паскаля	4	1
Минимизация Булевых функций	Практические занятия: Минимизация функций различными методами, построение полинома Жегалкина	4	2
13	Контрольная работа по теме «Булевы функции»	2	3
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание,	6	3
	консультации	1	2
Раздел 4. Приложе	ения математической логики	20	
Тема 4.1. Алгебра предикатов	Основные понятия логики предикатов. Выполнение операций логики высказываний над предикатами	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
разделов и тем	2	3	4
<u> </u>	Практические занятия: Решение задач	2	2
	Основные положения теории алгоритмов. Свойства Машины Тьюринга. Алгоритмы Маркова.	2	1
Тема 4.2. Основы	Практические занятия: Составление алгоритмов.	2	2
теории	Самостоятельная работа:		
алгоритмов	индивидуальное домашнее задание,	2	3
	консультации	1	2
Taxa 4.2	Логические схемы	2	1
Тема 4.3.	Практические занятия: Составление логических схем.	2	2
Логические	Самостоятельные работы: расчетно-графическая работа	4	3
схемы	консультации	1	2
	Итого	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Наименование раздела, темы		Трудоемкость			
		Теория	Прак	Конт	CPC
	Всего	тсория	тика	роль	CIC
Введение	1	1			
Раздел 1. Теория множеств	11				4
Тема 1.1. Множества		3	4		
Раздел 2. Алгебра логики	15				5
Тема 2.1. Высказывания		2	2		
Тема 2.2. Основные понятия и законы алгебры		2	4		
логики		2	4		
Раздел 3. Булевы функции	23			2	
Тема 3.1. Булевы функции		2	4		2
Тема 3.2. Минимизация Булевых функций		4	4		5
Раздел 4. Приложения математической логики	20				
Тема 4.1. Алгебра предикатов		2	2		
Тема 4.2. Основы теории алгоритмов		2	2		3
Тема 4.3. Логические схемы		2	2		5
Зачет	2			2	
Итого	72	20	24	4	24

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Дополнительно: комплект радиотехнических деталей для проведения практических работ по теме «Логические схемы».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Спирина, М. С. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учебник для СПО / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - М. : Академия, 2017. – 368 с. — ISBN 978-5-4468-5896-5. — Текст : электронный http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/295230/

Дополнительные источники:

- 1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. Москва : Издательство Юрайт, 2018. 193 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07917-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/423969
- 2. Игошин, В. И. Теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов СПО / В. И. Игошин. 3-е изд., стер. М. : Академия, 2019. 320 с. ISBN 978-5-4468-7793-5. Текст : электронный. http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/372241/
- 3. Игошин, В. И. Элементы математической логики [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Игошин В. И. 3-е изд., стер. М. : Академия, 2018. 320 с. ISBN

- 978-5-4468-7223-7. Текст : электронный https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/345464/
- 4. Игошин, В.И. Элементы математической логики : учебник для СПО. М. : Академия, 2016. – 314 с. — ISBN 978-5-4468-2579-0. — Текст : непосредственный.
- 5. Спирина, М. С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / М. С. Спирина, П. А. Спирин. М.: Академия, 2018. 288 с. ISBN 978-5-4468-6261-0. Текст: электронный http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/323802/
- **6.** Спирина М.С., Спирин П.А Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений . М.: Академия, 2017. 286 с. 978-5-4468-5733-3. Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися инливилуальных заланий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
(освоенные умения, усвоенные знания)	результатов обучения
Умения:	Наблюдение, анализ и оценка
формулировать задачи логического характера	оптимальности метода решения задач,
и применять средства математической логики	практические занятия, домашние
для их решения	работы, компьютерное тестирование
Знания:	Анализ и оценка выполнения
основные принципы математической логики,	индивидуальных заданий, расчетных
теории множеств и теории алгоритмов;	работ, опрос, тематический диктант,
формулы алгебры высказываний;	контрольная работа, практические
методы минимизации алгебраических	занятия, домашние работы,
преобразований;	компьютерное тестирование
основы языка и алгебры предикатов	

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Элементы математической логики» изучается как базовая учебная дисциплина при освоении специальностей СПО технического профиля в учреждениях СПО в 6 семестре на 3 курсе, обеспечивает формирование общих (ОК 1-9), и профессиональных (ПК $1.1,\ 1.2,\ 2.4,\ 3.4$) компетенций на этапе формирования 3 курса, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию логического мышления.

К дисциплинам, которые обеспечивают успешное изучение данного курса можно отнести компетенции сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Информатика», «Элементы высшей математики», «Теория алгоритмов».

Дисциплина «Элементы математической логики» является логической основой понимания сущности доказательств и их логического строения, изучения аксиоматических математических теорий из разных областей математики, а также теоретической основой логической составляющей обучения математике.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Проявляет интерес к неновальную значимость своей будущей профессиональной деятельности профессиональной деятельности несталдартных ситуациях и песта за них ответственность. Демонстрирует эффективного и дизностного развития. Демонстрирует навыки профессиональных задач, профессиональных задач. Демонстрирует эффективного и дизностного развития. Демонстрирует эффективного и дизностного развития. Демонстрирует зффективного и дизностного развития. Демонстрирует зффективного и дизностного образающих дадач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональной деятельности. Демонстрирует зффективного и дизностного развития. Демонстрирует навыки требованиям. Демонстроль студентов. Беседа, наблюдение. Соотвествие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Демонстроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соотвествие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Демонстроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соотвествие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Демонстроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соотвествие выполнен	Результаты	Основные показатели	Формы и методы контроля
ОК 2. Организовывать профессиональной деятельности ОК 2. Организовывать собственную деятельности ОК 2. Организовывать собственную деятельности ОК 2. Организовывать собственную деятельности ОК 3. Организовывать собственную деятельность в боласти применение методов и способов решения профессиональных задач, опенивать их эффективность и качество выполнения профессиональных и качество выполнения профессиональных и качество выполнения профессиональных и качество выполнения профессиональных задач, опенивать их эффективность и качество выполнения профессиональных задач, опения в стандартных и нестандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональнох деятельностью обучающихся. Находит и использует информации, динформацию для эффективного и динформационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует аффективного и динформационно-коммуникационные профессионального и динформационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки информационно-коммуникационные профессионального и динформационные профессионального и динформационные профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки информационно-коммуникационные коммуникационные профессионального и деятельности. Демонстрирует навыки информационно-коммуникационные коммуникационные коммуника	T		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельности информационть в самоконтроль и самоконтроль организовывать способы выполнения профессиональных задач, оценивать их ответственность. ОК 3. Принимать решения профессиональных задач, оценивать их ответственность. Демонстрирует эффективность и неста задачноствення информационно-коммуникационные технологии в профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, оценивать их ответственность. Находит и использует информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ответственность за ответственность за обучающимся, за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вамимоконтроль обмающегость обучающихся. Взаимоконтроль студентов Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, на			Внешний контроль преполавателя
значимость своей будущей профессии, променение методов и профессиональных задач, профессиональных задач. Выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 2. Организовывать собственную применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; ответственность и качество. ОК 3. Принимать и методов и способов решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационные технологии в профессиональный деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с обучающимся, преподавателям за деятельностью обучающимся. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающимся. Вашмоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов, Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. В			
рожетивность и спользовать и нестандартных и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях пофессиональных задач, ответственность. ОК 4. Осуществять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, ответственность и нестандартных ситуациях помек и использовати и нестандартных ситуациях пофессиональных задач, ответственность. ОК 4. Осуществять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных образователя выполнения профессиональных задач, профессиональных образователя выполнения информации. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессионального и дизностного развития. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно обучающихся. Ванимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль и профессиональных задач, профессиональног и дизностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за обучающихся, обучающимся, отребованиям.			
ОК 2. Организовывать собственную деятельность выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество выполнения профессиональных задач, ответственность. ОК 3. Принимать инобъядимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ответственность информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и для профессиона			
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и профессиональных задач, профессионального и задач профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и задач профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и задач профессионального и задач, профессионального и задач, профессионального и задачностного развития. Демонстрирует эффективность выполнения профессиональных задач. Профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и задачностного развития. Находит и использует информации. Находит и использует информационномомуникационные профессионального и задач, профессионального и задач, профессионального и задач, профессионального и задач, профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки использовать информационных технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки использования информационномомуникационных технологии в профессиональной деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль с сотраствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся	1 1	деятельности	I *
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 неста за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрирует эффективность выполнения профессиональных задач. Находит и использует информации, информации, информации, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Находит и использует информации информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Нестандартных ситуациях и использует информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации диправидуальных работ, заданий требованиям. Нестандартных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий деятельностью обучающихся. Вамимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешн			
ОК 2. Организовывать собственную применение методов и способов деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нестандартных и нестандартных работ, заданий требованиям. ОК 4. Осуществлять поиск и использовате и ниформацию для эффективного выполнения профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельность. Демонстрирует навыки индивидуальных работ, заданий требованиям. Демонстрирует навыки индивидуальных работ, заданий требованиям. Демонстрирует навыки индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся за деятельностью обучаю	устои интерес.		
решения профессиональных задач, опенивать и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестиалартных ситуациях и нестандартных ситуациях ответственность. Демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного и диформации, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных работ, заданий требованиям. Находит и использует информации индивидуальных работ, заданий требованиям. Находит и использует информациях и необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Находит и использует информациям профессионального и личностного развития. Находит и использует информационно-коммуникационных технологий в профессионального и личностного развития. Находит и использует информационно-коммуникационных технологий в профессионального и личностного развития. Находит и использует информационно-коммуникационных технологий в профессионального и деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль бстудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль отудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль отудентов. Соответствие выполнения индивидуальных работ, зада	ОК 2. Опганизовывать	Обосновывает выбор и	
решения профессиональных задач, претистивность и качество. ОК 3. Принимать решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для зарфективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, ффективно общаться с коллективе и в команде, фрективности. Вашний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся за деятельностью обучающихся. Вашмоконтроль и самоконтроль с		_	
типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нестандартных профессиональных задач. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного и дофективного и д			I •
технологических процессов; Поответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Технологических процесство. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вазаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Технологичество. Технологических профессиональногть и самоконтроль студентов обучающихся. Технологичество. Технологических профессионального информационном требованиям. Технологичество. Т			
профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нестандартных информации, профессиональных зарач, профессионального и личностного развития. Находит и использует информации одля эффективного и личностного развития. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вымоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вамимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вышимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вамимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Вамимоконтроль и самоконтроль и			
оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Находит и использует информация для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 7. Брать на себя обучающихся, за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающих вабот, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающих вабот, заданий требованиям. Внешний контроль преподавате		технологических процессов,	
рфективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и неста за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессионального и дичностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 5. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 7. Брать на себя ОК 3. Принимать решения в стандартных и качество выполнения профессиональных задач, профессионального и диностного развития. Находит и использует информации, выполнения профессионального и диностного развития. Находит и использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль и студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за де			
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять понск и использование информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 9. Периний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.	•		треоованиям.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных и нестандартных и нестандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 9. Мемератных и использователя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль отудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль остудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль остудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.	• •		
решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 4. Осуществлять профессиональных задач, профессионального и личностного развития. И качество выполнения профессиональных задач, студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль обучающихся. В заимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. В заимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В ваимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. В ваимоконтроль и самоконтроль обучающихся. В ваимоконтр		П	D
профессиональных задач. и нести за них ответственность. Профессиональных задач. и нести за них ответственность. Профессиональных задач. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, для эффективного выполнения профессионального и эффективного дазнития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ОК 9. Осуществлять поиск и использует информационального и эффективного выполнения профессионального и личностного развития. Находит и использует информации и использует информацион даятельносты обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Ваммоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Ваммоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль обучающихся. Ваммоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль обучающих контроль обучающих	•		
и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Находит и использует информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя от отком и спользователя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, обучающимися, за деятельностью обучающихся. Взаимодействует с обучающих минимающий контроль преподавателя за деятельностью обучающих минимающих выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, за деятельностью обучающихся.	•		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного и эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрирует навыки использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 5. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 4. Осуществлять Находит и использует информации использоват информацию для эффективно обучающимися, преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, обучающими обуч	*	профессиональных задач.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 4. Осуществлять требованиям. Находит и использует информацию для эффективного выпланения профессионального и личностного и личностного развития. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.			
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, выполнения профессионального и эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать использовать использования информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за обучающимся, обретственность за обучающимся, обречающимся, обречающимся, обречающимся, обречающимся, обречающимся, обречающимся, обручающимися, обручающими обружающими обручающими обручающими обручающими обручающими о	ответственность.		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль и самоконтроль и студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения профессиональных работ, заданий требованиям. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Взаимодействует с обучающимся, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя ответственность за Взаимодействует с обучающимся, обучающим обуч			
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за информации, необходимой для задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Взаимодействует с обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, в вашмодействует с обучающимися, обучающимися, в внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	0.70 / 0		
информации, необходимой для задач, профессионального и личностного развития. Выполнения профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать использования информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Ваимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашмоконтроль и самоконтроль отудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашмоконтроль и самоконтроль отудентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Вашмоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.	•		
задач, профессионального и личностного развития. Задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать коммуникационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за Задач, профессионального и личностного развития. Задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать использования информационнокомуникационных технологий в профессиональной деятельности. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Ваимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Задач, профессионального и личностного развития. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Ваимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.			
эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за личностного развития. Ок 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за личностного развития. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.			
выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 5. Использовать использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной демостроль и самоконтроль и самоконтроль и студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя и мастерами в коде обучающимся, обучающимся, внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.			I *
профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 5. Использовать Демонстрирует навыки использования информационно- коммуникационных технологий в за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимся, за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	эффективного	личностного развития.	
профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 5. Использоватия. Демонстрирует навыки информационно- коммуникационных технологий в профессиональной демонтроль и самоконтроль и студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, за деятельностью обучающихся.			
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 5. Использовать Демонстрирует навыки информационно-коммуникационных технологий в адеятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль и самоконтроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимся, за деятельностью обучающихся.			требованиям.
ОК 5. Использовать информационномиформационномомуникационные технологии в профессиональной деятельности. Демонстрирует навыки использования информационномомуникационных технологий в профессиональной деятельности. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Взаимодействует с обучения. Внешний контроль преподавателя испушентов. Беседа, наблюдение. ОК 7. Брать на себя ответственность за Взаимодействует с обучающимися, потребительность за Взаимодействует с обучающимися, потребительность за Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся. ОК 7. Брать на себя ответственность за Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающимися, за деятельностью обучающихся.			
информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, за деятельностью обучающихся.			
коммуникационные технологий в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя обучающимися,	ОК 5. Использовать	Демонстрирует навыки	Внешний контроль преподавателя
технологии в профессиональной деятельности. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Потребителями. ОК 7. Брать на себя обучающимися, обучающимися, обучающимися, потретственность за обучающимися, обучающимися, обучающимися, обучающимися, обучающимися индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися,		использования информационно-	
профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 6. Работать в Взаимодействует с обучающимся, преподавателями и мастерами в ходе обучения. ОК 6. Работать в Взаимодействует с обучающимся, преподавателя за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	коммуникационные	коммуникационных технологий	Взаимоконтроль и самоконтроль
Деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя обучающимися, обучающимися, преподавателя обучающих индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя ответственность за ОК 6. Работать в Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся.	технологии в	в профессиональной	студентов. Беседа, наблюдение.
ОК 6. Работать в Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя обучающимися, преподавателя обучающимися, потретственность за Взаимодействует с обучающимися, потретственность за Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	профессиональной	деятельности.	Соответствие выполнения
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Взаимодействует с обучающимися, потребителями. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя ответственность за Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	деятельности.		
коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за обучающимися, порчающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. ОК 7. Брать на себя обучающимися, потребителями в команде, преподавателями и мастерами в команде и самоконтроль и самок			требованиям.
коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за обучающимися, поручающихся, преподавателями и мастерами в ходе обучения. ОК 7. Брать на себя обучающимися, потребителями в команде, преподавателями и мастерами в ходе обучения. ОК 7. Брать на себя обучающимися, потребованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, преподавателя обучающимися, за деятельностью обучающихся.	ОК 6. Работать в	Взаимодействует с	Внешний контроль преподавателя
эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за преподавателями и мастерами в ходе обучения. Потребителями. Взаимоконтроль и самоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.	коллективе и в команде,		
коллегами, руководством, потребителями. Ходе обучения. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися,	эффективно общаться с	преподавателями и мастерами в	Взаимоконтроль и самоконтроль
потребителями. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся.			студентов. Беседа, наблюдение.
индивидуальных работ, заданий требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися, Взаимодействует с обучающимися, за деятельностью обучающихся.	потребителями.		Соответствие выполнения
Требованиям. ОК 7. Брать на себя обучающимися,			
ОК 7. Брать на себя обучающимися, Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.			
ответственность за обучающимися, за деятельностью обучающихся.	ОК 7. Брать на себя	Взаимодействует с	
		I	
	работу членов команды	<u>-</u>	Взаимоконтроль и самоконтроль

(подчиненных), за результат выполнения заданий.	преподавателями и мастерами в ходе обучения.	студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Демонстрирует навыки разработки спецификаций компонент при решении задач профессионально-ориентированного характера	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Демонстрирует навыки разработки программного кода и составления алгоритма при при решении задач профессионально-ориентированного характера	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Правильно применяет методы и технологии защиты информации при работе с базами данных	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Демонстрирует навыки разработки тестовых сценариев при отладке программ для решения задач профессиональноориентированного характера	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям.

Разработчик:

<u>Чайкина Мария Леонидовна, преподаватель СПО</u> Ф.И.О., ученая степень, звание, должность