

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ СО «ВТК»
С.А. Медведева
08 20 19 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
«ЛАБОРАНТ-АНАЛИТИК»

2019 г.

Организация разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное
Саратовской области «Вольский технологический колледж»

учреждение

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Паспорт рабочей программы	4
2.	Структура и содержание	8
3.	Условия реализации рабочей программы	13
4.	Контроль и оценка результатов освоения	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа предназначена для освоения соответствующих профессиональных компетенций:

1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами
3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт	<ol style="list-style-type: none">1. в эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования; основных средств измерений химико-аналитических лабораторий;2. в проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими методами;3. проведение метрологической обработки результатов анализа;4. готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа– НОР*;5. проводить обработку результатов анализа в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов– НОР*;
уметь	<ol style="list-style-type: none">1. осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа;2. подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;3. осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами;4. проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;5. проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;6. проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов;7. проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;8. находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам;9. проводить внутрилабораторный контроль;10. использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов;11. применять специальное программное обеспечение;12. безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием;13. эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями – НОР*;1. выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов– НОР*;14. осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами– НОР*;15. осуществлять идентификацию синтезированных веществ– НОР*;16. осуществлять аналитический контроль окружающей среды– НОР*;

	<p>17.выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы– НОР*;</p> <p>18.работать с нормативной документацией– НОР*;</p> <p>19.представлять результаты анализа– НОР*;</p> <p>20.оценивать метрологические характеристики метода анализа– НОР*;</p> <p>21.проводить анализ воды– НОР*;</p> <p>21.определять примеси, содержащиеся в воде (взвешенные вещества, коллоидно-растворенные вещества, истинно-растворенные вещества) – НОР*;</p> <p>22.проводить анализ сточных вод – НОР*;</p> <p>23.использовать «мокрые» способы разложения – НОР*;</p>
знать	<p>1. классификацию химических и физико-химических методов анализа;</p> <p>2. классификацию методов спектрального анализа;</p> <p>3. теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа;</p> <p>4. теоретические основы хроматографических методов анализа;</p> <p>5. основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</p> <p>6. методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</p> <p>7. показатели качества методик количественного химического анализа</p> <p>8. методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля;</p> <p>9. метрологические основы в аналитической химии;</p> <p>10. математическую обработку данных;</p> <p>11. правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа;</p> <p>12. правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов, в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p>13. правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>14. виды погрешностей – НОР*;</p> <p>15. методы статистической обработки данных – НОР*;</p> <p>16. характеристику воды для промышленных целей– НОР*;</p> <p>15.методы определения основных характеристик воды и их метрологические характеристики– НОР*;</p> <p>16показатели качества воды– НОР*;</p> <p>17.требования, предъявляемые к питьевой воде– НОР*;</p> <p>18.классификация природных вод– НОР*;</p> <p>19..кислоты, не оказывающие окислительного действия – НОР*;</p> <p>20. кислоты, действующие как сильные окислители – НОР*;</p>

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего учебных занятий на освоение МДК **524** часов, в том числе:

- теоретическое обучение - 276 часов

- практические занятия - 228 часов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	520
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	520
в том числе:	
Теоретический занятия:	160
практические занятия:	360
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена	

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Теория	Лабораторных и практических занятий	Учебная
1	2	3	4	5	6
ПК5.1. – ПК5.4., ОК 1. – ОК11.	Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	520	160	60	300
	Всего:	520	160	60	300

2.2. Тематический план и содержание программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		160
Тема 1.1. Основные направления автоматизации производственных процессов.	Содержание 1. Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ 2. Автоматизация технологических процессов	8
Тема 1.2. Устройство и	Содержание	20

<p>принцип работы токарных станков с программным управлением.</p>	1. Назначение, конструктивные особенности, кинематические схемы, правила наладки токарных станков с ЧПУ	
	2. Узлы и блоки токарного станка с программным управлением: назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы, правила управления	
	3. Условная сигнализация и назначение условных знаков на панели управления токарным станком с ЧПУ	
	4. Порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления. Начало работы с различного основного кадра.	
	5. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации	
	6. Содержание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности при работе на токарном станке с ЧПУ	40
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие «Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ».	6
	2. Практическое занятие «Выполнение установки и съема деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ»	6
	3. Практическое занятие «Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ»	6
4. Практическое занятие «Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ»	8	
5. Практическое занятие «Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ»	6	
6. Практическое занятие «Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ»	4	
7. Практическое занятие «Устранение мелких неполадок в работе приспособлений на токарном станке с ЧПУ»	4	
Содержание		
<p>Тема 1.3. Особенности проектирования технологических процессов для токарных станков с ЧПУ</p>	1. Особенности выбора деталей, изготавливаемых на токарных станках с ЧПУ. Требования к заготовкам. Требования к технологичности конструкции деталей, обрабатываемых на токарных станках с ЧПУ	16
	2. Выбор станочных приспособлений, режущих и вспомогательных инструментов для токарной операции с ЧПУ	

	<p>3. Определение числа установок, числа и последовательности переходов и рабочих ходов, расчет и выбор режимов обработки деталей на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>4. Технологический процесс обработки деталей на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие «Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ»</p> <p>2. Практическое занятие «Чтение программы по распечатке»</p> <p>3. Практическое занятие «Корректировка режимов резания по результатам работы станка»</p> <p>4. Практическое занятие «Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ»</p>	<p>22</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>12</p>
<p>Тема 1.4. Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах.</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Грузоподъемные и транспортные устройства: классификация, назначение, применение, устройство, принцип действия, грузоподъемность.</p>	<p>8</p>
<p>Тема 1.5. Контроль качества обработанных поверхностей</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>2. Способы установки и выверки деталей</p> <p>3. Принципы калибровки сложных профилей</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
<p>Учебная практика Виды работ</p> <p>Виды работ.</p> <p>Обработка деталей на токарных станках с программным управлением;</p> <p>Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу;</p> <p>Запуск ПО NCSSAD;</p> <p>Работа с раскрывающимся меню;</p> <p>Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»;</p> <p>Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ;</p> <p>Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ.</p>	<p>1. Практическое занятие «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»</p>	<p>6</p> <p>360</p>
<p>Всего</p>		<p>520</p>

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебно – производственное оборудование	
Наименование	Количество
1	2
- Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр DMC 635VEcoline с ЧПУ Siemens 840 SL (шт.): - Тиски CHV-130A – 1 шт. - Комплект мерительного инструмента по стандартам WorldSkills– 1 шт. - Компрессор винтовой Cessato CSM 10/10DX 200 Mini – 1 шт. - Комплект инструмента по стандарту WorldSkills – 1 шт. - «ПИО Mastercam Educational Suite с одним годом Maintenance» + доп. модуль Multiaxis CAM-система Mastercam в комплектации для учебных заведений, включая техподдержку и обновление в течение первого года работы– 5 шт.	1
Термопластавтомат PLASTRON UJ/120 (шт.)	1
Блок пресс-формы (шт.)	1
Вставка пресс-формы (шт.)	1
Станок для обрезки толкателей (шт.)	1
Верстак 1200*700*850 (шт.)	1
Верстак с возможностью крепления приспособления для сборки инструмента 1500*700*850 (шт.)	1
Верстак 2000*750*850 (шт.)	1
Инструментальная тележка для инструментов ЧПУ (шт.)	1
Насос (помпа) для откачивания СОЖ со станков (шт.)	1
Полировальная машинка (шт.)	2
Продувочный пистолет (шт.)	2
Регулятор (шт.)	5
Сверлильный станок настольный Витязь 2Н132Л (шт.)	1
Секундомер цифровой ЧС-01 (шт.)	5
Точильный станок КАЛИБР ТЭ-150/300л (шт.)	1
Углошлифовальная машина (болгарка) Ф 125 BOSCH GWS (шт.)	1
У-образный распределитель с 2 БРС (шт.)	2

Бор фетровый скругленный конус 08x14 АВ0814К (шт.)	20
Бор фетровый скругленный конус 10x14 АВ1014К (шт.)	20
Бор фетровый цилиндрический 5x9 АВ0509А (шт.)	20
Бор фетровый цилиндрический 6x10 АВ0610А (шт.)	20
Бор фетровый цилиндрический 8x10 АВ0810А (шт.)	20
Брусок шлифовальный BORIDEPT470 03x13 /220 (шт.)	5
Брусок шлифовальный BORIDEPT470 03x13 /320 (шт.)	5
Брусок шлифовальный BORIDEPT470 03x13 /400 (шт.)	5
Брусок шлифовальный BORIDEPT470 03x13 /600 (шт.)	5
Бумага шлифовальная лист бум.осн. влагост.230x280 P600 (Klingspor) (шт.)	5
Бумага шлифовальная лист бум.осн. влагост.230x280 P800 (Klingspor) (шт.)	5
Бумага шлифовальная лист бум.осн. влагост.230x280 P1000 (Klingspor) (шт.)	5
Бумага шлифовальная лист бум.осн. влагост.230x280 P1500 (Klingspor) (шт.)	5
Быстроразъемная пневморозетка универсальная "Елочка" 10 (шт.)	2
Быстроразъемная пневморозетка универсальная с наружной резьбой 3/8 М (шт.)	2
Гибкий воздушный шланг, 6м (шт.)	2
Гидравлический магнитный измер. штатив Размеры стоек 12x176мм и 10x150мм (шт.)	2
Глубиномер микрометрический с цифровым отсчетным устройством с разъемом для вывода данных 0-150 мм ГМЦ-150 0,001 (шт.)	2
Держатель шлифовальных брусков РТ350 пластм. (шт.)	2
Консервант (шт.)	1
Контейнер для сбора стружки (не выше 800мм от пола) (шт.)	1
Кисточка для удаления стружки (шт.)	1
Круг отрезной для УШМ (шт.)	5
Крючок для уборки стружки (шт.)	1
Масло для шлифования WK35 1 л. (шт.)	1
Нутромер микрометр с бок/губ 5-30 0.01 для внутренних измерений; диапазон измерения: 5-30 мм (шт.)	1

Молоток резиновый (киянка) (маленького размера) (шт.)	5
Набор Г-образных шестигранников длинный, с порошковым покрытием (шт.)	1
Набор отверток (шт.)	1
Набор производственных шестигранников (2,5-10 мм) (шт.)	5
Набор рожковых ключей (6-27) (шт.)	5
Набор сверел от 1 мм до 10 шаг 0,5 (компл.)	5
Набор универсальных инструментов для удаления заусенцев / шаберов в пластмассовом футляре 7 шт. (компл.)	1
Набор шаберов (шт.)	1
Наконечник БРС 3/8М (шт.)	2
Наконечник быстроразъемного соединения "елочка" 10 латунь (шт.)	2
Растворитель - очиститель универсальный (500 мл) (шт.)	4
Очки STAYERзащитные, поликарбонатные прозрачные линзы (шт.)	5
Паста алмазная синтетическая 1 мкм шприц 100 гр. (шт.)	2
Паста алмазная синтетическая 15 мкм шприц 100 гр(шт.)	2
Паста алмазная синтетическая 6 мкм шприц 100 гр. (шт.)	2
Перманентные маркеры набор из 4 штук (шт.)	1
Перчатки хб одноразовые (пар.)	20
Пленка стретч(рул.)	8
Прециз. индикатор часового типа с защитой от толчков ИЧ10 мм электр. 0-10 0.01 (шт.)	1
Приспособления для сбора инстр. + ключи SK-40 (шт.)	1
Промышленные полотенца (шт.)	5
Пупырчатая пленка (рул.)	8
Растворитель (шт.)	2
Резиновый коврик (шт.)	5
Смазочно-охлаждающая жидкость ZET- CUT8404, 20л (канистра)	1
Стеллаж глубиной 500-650мм с полками (шт.)	1
Тиски для сверлильного станка с комплектom для крепления тисков (шт.)	1
Тиски слесарные 160мм поворотные (шт.)	1
Толкатель цилиндрический закаленный АН 4 x 100 (шт.)	100

Толкатель цилиндрический закаленный АН 5 x 100 (шт.)	30
Толкатель цилиндрический закаленный АН 6 x 100 (шт.)	30
Цифровой микрометр зубомерный 0-100 (шт.)	1
Цифровой микрометр зубомерный 0-25 0,01 (шт.)	1
Цифровой микрометр зубомерный 25-50 0,01 (шт.)	1
Шестигранник 12 мм (шт.)	5
Шланг ПВХ армир. усиленный Ду 10 (м.)	150
Штангенциркуль ШЦЦ-200 0,01 IP-54 (шт.)	1
Щетки-сметки (шт.)	5
Проектор Epson EH-TW5650 (шт.)	1
Экран для проектора Digis (шт.)	1
Указка-презентер Logitech (шт.)	1
Кронштейн для проекторов потолочный ClassicSolution (шт.)	1
Лазерное цветное МФУ Canoni-SENSYSMF746Cx (шт.)	1
Принтер Canon LBP6030B (шт.)	2

Основные источники:

1 Ловыгин А. А., Теверовский Л. В Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система ДМК Пресс 2012

Дополнительные источники:

- 1 Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении М.: Форум, 2008
2. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. М.: Академия, 2008
3. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2008
4. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://www.fsapr2000.ru> Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства
2. <http://www/i-mash.ru> Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	<p>Знания</p> <p>устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;</p> <p>устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;</p> <p>устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p> <p>методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ</p> <p>теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;</p> <p>приемы программирования одной или более систем ЧПУ;</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>
	<p>Умения читать и применять техническую документацию при выполнении работ;</p> <p>разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;</p> <p>устанавливать оптимальный режим резания;</p> <p>анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;</p>	<p>Практические занятия</p>
	<p>Действия Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>
ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	<p>Знания:</p> <p>приемы работы в CAD/CAM системах</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>
	<p>Умения осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM</p>	<p>Практические занятия</p>

	3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;	
	Действия Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	Знания порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента; составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей применять методы и приемы отладки программного кода; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода работать в режиме корректировки управляющей программы	Практические занятия
	Действия Выполнение диалогового программирования с пульта управления станком	Практическая работа Виды работ на практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Дескрипторы: Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление	Практическая работа Ситуационные задания

	<p>эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге.</p> <p>Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	
	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Ситуационные задания</p>
	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Экспертное наблюдение</p> <p>проект</p>

	отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	
	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Дескрипторы: использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования	Практическая работа Экспертное наблюдение проект
	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение Деловая игра

	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Практические занятия Деловая игра
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Дескрипторы: сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации	Практическая работа Экспертное наблюдение

профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	профессиональной деятельности	
	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Дескрипторы: применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Практические занятия Экспертное наблюдение

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Дескрипторы: определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Практическая работа Экспертное наблюдение проект
	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Практические занятия Экспертное наблюдение Деловая игра
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Тестирование Собеседование Экзамен