

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор ООО «им. Антонова»
подпись _____ / А.И. Канаев
ФИО
_____ 28 августа 2018г.
М.П.
ИНН 6350014515
Общество с ограниченной ответственностью
«имени Антонова»
Самарская область, Кинельский район

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГБПОУ
«Профессиональное училище с. Домашка»
Янюкин С.В.
_____ 29 августа 2018 г.
М.П.
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

обще профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.05 «Агрономия»

с. Домашка,
2018г.

ОДОБРЕНА
методической

комиссией *профессионального
образования*
Протокол № *1* от « *29* » *09* 20*19* г.

Руководитель МК

Сидорова / *Каннигунова Е.Ю.*
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № *1* от « *03* » *06* 20*19* г.

Руководитель МК

Сидорова / *Каннигунова Е.Ю.*
(подпись) (Ф.И.О.)



Протокол № от « ___ » _____ 20 г.

Руководитель МК

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

Н.Егор / Егорова Н.П./
(подпись) (Ф.И.О.)

« ___ » _____ 20 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<i>03.06.2019</i>	<i>актуализировано на 2019- 2020 учебный год</i>	<i>Н.Егор</i>



Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы аналитической химии**» разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.05 «Агрономия»,

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

Учреждение-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училищес. Домашка»

Разработчик(и): Егорова Наталья Петровна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы): Канаев А.И., директор ООО «им. Антонова»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Основы аналитической химии»

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы аналитической химии» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.05 «Агрономия» естественно-научного профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса обществознания на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Основы аналитической химии» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы аналитической химии» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, физика.

Изучение учебной дисциплины «Основы аналитической химии» завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обоснованно выбирать методы анализа;
- пользоваться аппаратурой и приборами;
- проводить необходимые расчеты;
- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;
- определять состав бинарных соединений;
- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;
- проводить количественный анализ веществ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы аналитической химии;
- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;
- о возможностях ее использования в химическом анализе;
- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;
- практическое применение наиболее распространенных методов анализа; - аналитическую классификацию катионов и анионов;
- правила проведения химического анализа;
- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.

Освоение содержания учебной дисциплины **Основы аналитической химии** обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППССЗне* предусмотрено.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	14
контрольные работы	2
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
- рефераты;	13
- подготовка презентаций	2
- заполнение таблиц	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	2/1	
	Краткие сведения об истории развития аналитической химии.	2	
	Роль аналитической химии в развитии науки и сельского хозяйства на современном этапе.	-	
	Лабораторная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1	1	
	Реферат: «История развития аналитической химии»	14/7	
Раздел 1. Качественный анализ.		6/3	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	1,2,3
Теоретические основы	Закон действующих масс. Теория электролитической диссоциации. Буферные растворы.		
качественного анализа.	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции в качественном анализе. Комплексные соединения.		
	Лабораторная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практическое занятие №1.	4	
	«Вычисление константы диссоциации, концентрации ионов по степени диссоциации и концентрации электролита»,		
	Практическое занятие № 2:		
	«Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом ионно-электронного баланса».		
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.2.	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2	3	
	Реферат «Окислительно-восстановительные реакции и их использование в химическом анализе».		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3		
	заполнить таблицу: «Классификация методов качественного анализа»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4		
	Подготовить презентацию: «Буферные растворы»		
	Содержание учебного материала	8/4	1,2,3

Обнаружение индивидуальных ионов и анализ смесей ионов.	Частные реакции катионов I, II и III аналитических групп. Частные реакции катионов IV, V и VI аналитических групп. Анализ смеси катионов всех аналитических групп.	4	
	Реакции анионов I, II и III аналитических групп.	-	
	Анализ смеси анионов всех аналитических групп. Анализ твёрдого вещества.	-	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 3: «Проведение анализа катионов I и II аналитических групп»	4	
	Практическое занятие № 4: «Анализ смеси катионов I и II аналитических групп»	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5	4	
	Подготовить презентацию: «Качественный анализ вещества»	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6	-	
Реферат «Принцип Ле-Шателье и его применение в аналитической химии»,	-		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7	-		
Реферат «Анализ твёрдого вещества»	-		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8	-		
Реферат: «Методы аналитической химии и их применение в различных производствах»	-		
Раздел 2. Количественный анализ.	10/5		
Тема 2.1. Гравиметрический анализ.	Содержание учебного материала	4/2	1,2,3
	Сущность гравиметрического анализа. Операции гравиметрического анализа.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 5: «Определение содержания кристаллизационной воды в кристаллогидрате»	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9	2	
	Реферат: ««Индикаторы: виды и основные характеристики индикаторов».	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10	-	
	Заполнить таблицу: «Операции гравиметрического метода»	-	
	Содержание учебного материала	6/3	1,2,3
Тема 2.2. Титриметрический анализ.	Сущность титриметрического анализа. Классификация методов титриметрического анализа.	2	
	Применение титриметрического анализа при контроле производства и переработки с/х продукции.	-	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 6: «Приготовление рабочего раствора 0,1 н. КаОН»,	4	

	Практическое занятие № 7: «Определение содержания серной кислоты в растворе»		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11: Реферат «Титриметрический анализ и его применение на различных производствах».	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12: Заполнить таблицу: «Требования к весовой форме»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13: Конспект на тему: «Применение титриметрического анализа при контроле производства и переработки с/х продукции».		
	Раздел 3. Физико-химические методы анализа.	6/3	
	Тема 3.1. Оптические методы анализа.	4/2	1,2,3
	Содержание учебного материала	2	
	Фотометрический метод анализа. Фотоколориметрия.		
	Визуально-колориметрический метод. Метод стандартных серий.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 8: «Определение содержания меди в растворе методом стандартных серий».	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14: Реферат «Бинарные соединения».	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15: Реферат: «Сущность фотометрического метода анализа и его точность»		
	Содержание учебного материала	2/1	1,2,3
	Тема 3.2. Электрохимические методы анализа.	2	
	Потенциометрия и потенциометрическое титрование.		
	Полярография. Кулонометрия.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося № 16: Реферат «Сущность потенциометрического метода анализа и его точность»	1	
	Раздел 4. Анализ продуктов пищевой промышленности.	4/2	
	Тема 4.1. Анализ продуктов пищевой промышленности.	4/2	1,2,3
	Содержание учебного материала		
	Сущность и правила проведения анализа продуктов пищевой промышленности и объектов окружающей среды. Дифференцированный зачет	4	

Лабораторная работа	-
Практическое занятие	-
Контрольная работа	-
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося № 17: Реферат: «Использование различных методов для анализа пищевых продуктов». Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося № 18: Реферат: «Использование различных методов для анализа объектов окружающей среды»	2
Форма промежуточного контроля - дифференцированный зачет	
ИТОГО	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям учебного кабинета общественных дисциплин, *удовлетворяющим требованиям СанПин 2.4.2 № 178-02, специализированной учебной мебелью и средствами обучения достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.*

Оборудование учебного кабинета: мультимедийное оборудование, многофункциональный комплекс преподавателя, наглядные пособия, информационно-коммуникационные средства, экранно-звуковые пособия, инструкции по технике безопасности, библиотечный фонд.

Технические средства обучения: компьютер, электро-плакатница.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. *О.Е. Саенко* «Аналитическая химия», учебник для средних специальных учебных заведений, Ростов-на-Дону, «Феникс», 2016
2. *И.К. Цитович* «Курс аналитической химии» Москва, 2015

Дополнительные источники

1. *С.Габриелян, И.Г.Остроумов* «Химия» для профессий и специальностей технического профиля, М., «Академия», 2017

Перечень Интернет-ресурсов

1. www.openklass.ru - Открытый класс: сетевые образовательные сообщества

2. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. www.festival.september.ru - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- обоснованно выбирать методы анализа;- пользоваться аппаратурой и приборами;- проводить необходимые расчеты;<ul style="list-style-type: none">- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;- определять состав бинарных соединений;- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;- проводить количественный анализ веществ; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические основы аналитической химии;- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;<ul style="list-style-type: none">- о возможностях ее использования в химическом анализе;- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;<ul style="list-style-type: none">- практическое применение наиболее распространенных методов анализа; - аналитическую классификацию катионов и анионов;- правила проведения химического анализа;<ul style="list-style-type: none">- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; <p>гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, текущий контроль.2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся к курсу , выявление мотивации к изучению нового материала.3. Выполнение практических работ.4. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины ОП 06 Основы аналитической химии

35.02.05 «Агрономия»

Представлена в МК профессиональных дисциплин: 29.08.2018 г.

Преподаватель дисциплины: Егорова Н.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет Заклечение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»				
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да		
2	В пункте 1.3 указаны ПК и ОК на формирование которых ориентировано содержание дисциплины (для программ циклов ОП, ОГСЭ, ЕН.)	да		
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»				
3	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		
4	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	да		
5	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения профессионального модуля (уметь, знать)	да		
6	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да		
7	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да		
8	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да		
9	Объём времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да		
10	Объём и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да		
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»				
11	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		

12	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да		
13	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да		
14	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да		
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»				
15	Основные показатели оценки результатов обучения однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да		
16	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывают процедуру аттестации	да		
17	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да		
18	Указаны учебные занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	да		

Заключение	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	
Программа дисциплины следует рекомендовать к доработке		

Разработчик:

Председатель МК:

Зам. директора по УПР:

Н.Евг. /Егорова Н.П./

С.И.Давыд. /Капитунова И.Ю./

В.В.В. /Воробьева М.К./

Внешний эксперт:

С.М. в. Даваниса
В.В.В. /Воробьева М.К./



«03» сентября 2018г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Техническая экспертиза рабочей программы дисциплины ОП. 06 Основы аналитической химии
35.02.05 Агрономия

Представлена в МК профессиональных дисциплин: 29.08.2018 г.

Преподаватель дисциплины: Егорова Н.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:



№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет ЗаклЮчение отсутствует	
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления				
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в тексте УП	да		
2	Название училища соответствует названию по Уставу	да		
3	На титульном листе указан код и наименование профессии/специальности	да		
4	Нумерация страниц в содержании верна	да		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»				
5	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	да		
6	Наименование программы дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	да		
7	Пункт 1.1 «Область применения программы учебной дисциплины» заполнен	да		
8	Пункт 1.2 «Место учебной дисциплины в структуре ППКРС» заполнен	да		
9	Пункт 1.3 «Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	да		
10	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение программы учебной дисциплины» заполнен	да		
11	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	да		
12	Подстроченные надписи удалены	да		

Экспертиза раздела 2 «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование»			
13	Раздел 2. «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование» имеется	да	
14	2.1 «Объём учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	да	
15	2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнен	да	
16	Объём обязательной аудиторной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
17	Объём максимальной учебной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
18	Объём времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, совпадает с учебным планом	да	
19	Объём в часах имеется во всех ячейках	да	
20	Сумма часов по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да	
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины»			
21	Раздел 3 «Условия реализации учебной дисциплины» имеется	да	
22	3.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнены	да	
23	3.2 «Информационное обеспечение обучения» заполнено	да	
24	В списке литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»			
25	Раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» имеется	да	
26	Наименование знаний и умений совпадают с пунктом 1.3	да	
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу			

Разработчик:

Председатель МК:

Зам. директора по УПР:

 /Егорова Н.П./
 /Капитунова И.Ю./
 /Воробьева М.К./

«03» сентября 2018 г.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ОП.06 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.05. АГРОНОМИЯ.**

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Основы аналитической химии к общепрофессиональному циклу учебного плана по специальности 35.02.05 Агрономия

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- обоснованно выбирать методы анализа;
- пользоваться аппаратурой и приборами;
- проводить необходимые расчеты;
- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;
- определять состав бинарных соединений;
- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;
- проводить количественный анализ веществ;

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

- теоретические основы аналитической химии;
- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;
- о возможностях ее использования в химическом анализе;
- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;
- практическое применение наиболее распространенных методов анализа;
- аналитическую классификацию катионов и анионов;
- правила проведения химического анализа;
- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;
- гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа;

В результате освоения учебной дисциплины формируются следующие общие компетенции (далее ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур;
 - ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал;
 - ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
 - ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства;
 - ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая;
 - ПК 2.1. Повышать плодородие почв;
 - ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции;
 - ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем;
 - ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение;
 - ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации;
 - ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения;
 - ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку;
 - ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства;
 - ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;
 - Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
 Максимальная учебная нагрузка обучающегося: 54 часов;
 Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 36 часов;
 Самостоятельной работы обучающегося: 18 часов;
 Аудиторных занятий: 20 часа;
 Лабораторных (практических) занятий: 16 часов.
 - Основные разделы дисциплины:**
 Раздел 1: Качественный анализ;
 Раздел 2: Количественный анализ;
 Раздел 3: Физико-химические методы анализа;
 Раздел 4: Анализ продуктов пищевой промышленности.
- Форма контроля – дифференцированный зачет.