

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 15.04.2021 15:41:21

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea29559d45aa6272d40610c0e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано с председателем методической комиссии экономического факультета 13.06.2018. Утверждено деканом экономического факультета 13.06.2018 (с изменениями, утвержденными деканом, от 11.06.2019, 10.06.2020).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание: химия

Специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация бухгалтер

Форма обучения очная

Срок освоения ППСЗ 2 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413.
- 2) Учебный план специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от 26 февраля 2020 года, протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры:
«Анатомии и физиологии животных» от «27» марта 2020 года, протокол №8

Заведующий кафедрой, Соловьева Л.П.

Разработчики:
Старший преподаватель кафедры
анатомии и физиологии животных, Шастина Е.В.

Рецензент:
доцент кафедры
анатомии и физиологии животных, Морогина О.К.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Область профессиональной деятельности выпускников:

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в области [08](#) Финансы и экономика.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- активы и обязательства организации;
- факты хозяйственной жизни;
- финансово-хозяйственная информация;
- бухгалтерская отчетность.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета активов организации;
- ведение бухгалтерского учета источников формирования активов, выполнение работ по инвентаризации активов и финансовых обязательств организации;
- проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;
- составление и использование бухгалтерской (финансовой) отчетности;
- освоение должности служащего «Кассир».

1.2. Место дисциплины в программы подготовки специалистов среднего звена

- при освоении специальностей СПО социально-экономического профиля учебная дисциплина «Естествознание. Модуль 1 Химия» входит в состав предмета «Естествознание» – общеобразовательная подготовка, среднее полное образование, дисциплина по выбору из обязательных предметных областей (ОУД. 14)

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

В результате освоения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен: **знать/представлять:**

- З-1 – место химии в современной научной картине мира;
- З-2 – роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- З-2 – собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

уметь:

- У-1 – уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;
- У-2 – обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы;
- У-3 – применять методы познания при решении практических задач;
- У-3 – давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

владеть:

- Н-1 – владеть основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;

Н-2 – основными методами научного познания, используемыми в химии:
наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

Н-3 – правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**;

общая трудоемкость дисциплины – 1,0 зачетная единица

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	семестр №2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	11
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельное изучение учебного материала	
подготовка индивидуального задания	
подготовка к контрольной работе	
Промежуточная аттестация	Диф.зачет (3 часа)
Объем образовательной нагрузки, часов	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		22	
Тема 1.1. Химические свойства и превращения веществ	Содержание учебного материала <i>Теоретические занятия</i> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь между строением электронной оболочки атома и химическими свойствами элемента. Природа химической связи. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Кристаллические решетки веществ с различными видами химической связи. Химическая реакция. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. Тепловой эффект химической реакции. Химическое равновесие. <i>Демонстрации</i> Химические реакции с выделением теплоты. Вещества с различными типами кристаллической решетки. Обратимость химических реакций.	9	2
	<i>Практические занятия</i> Зависимость скорости химической реакции от различных факторов (температуры, концентрации веществ, действия катализаторов)	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Способы отображения молекул: молекулярные и структурные формулы; шаростержневые и масштабные пространственные (Стюарта–Бриглеба) модели молекул. Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине. Моделирование как метод прогнозирования ситуации на производстве. Полярность связи и полярность молекулы. Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами.	-	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала <i>Теоретические занятия</i>	7	

Неорганические соединения	Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Металлы. Общие способы получения металлов. Сплавы: черные и цветные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. Защита окружающей среды от загрязнения тяжелыми металлами, соединениями азота, серы, углерода. <i>Демонстрации</i> Восстановительные свойства металлов. Химические свойства соединений металлов.		2
	<i>Практические занятия</i> Реакции обмена в водных растворах электролитов. Определение рН раствора солей. Вытеснение хлором брома и йода из состава их солей.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении. Кристаллогидраты. Решение задач на массовую долю растворенного вещества. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды. Взаимодействие лития, натрия, магния и железа с кислородом; щелочных металлов с водой, спиртами, фенолом; цинка с растворами соляной и серной кислот; натрия с серой; алюминия с йодом; железа с раствором медного купороса; алюминия с раствором едкого натра. Оксиды и гидроксиды хрома.	-	
Раздел 2. Органическая химия		14	
Тема 2.1. Органические соединения	Содержание учебного материала <i>Теоретические занятия</i> Многообразие органических соединений. Основные положения теории строения органических соединений. Изомерия: структурная, пространственная. Классификация органических соединений. Углеводороды, их строение и характерные химические свойства. Метан, этилен, ацетилен, бензол. Применение углеводородов в органическом синтезе. Реакция полимеризации. Нефть, газ, каменный уголь – природные источники углеводородов.	10	

	<p>Спирты, их строение и характерные химические свойства. Этиловый спирт. Глицерин. Карбоновые кислоты. Уксусная кислота. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза. Азотосодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Генетическая связь между классами органических соединений. Синтетические полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Моющие и чистящие средства. Токсичные вещества. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Демонстрации Получение этилена и его взаимодействие с раствором перманганата калия, бромной водой. Реакция получения уксусно-этилового эфира. Цветные реакции белков.</p>		
	<p><i>Практические занятия</i> Качественная реакция на глицерин. Химические свойства уксусной кислоты: взаимодействие с индикаторами, с металлами (Mg), с основаниями (Cu(OH)₂) и основными оксидами (CuO). Обратимая и необратимая денатурация белков. Контрольная работа «Углеводороды»</p>	4	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление структурных формул органических веществ, их изомеров и гомологов. Современные представления о химическом строении органических веществ. Основные направления развития теории строения А.М. Бутлерова. Изомерия органических веществ и ее виды. Структурная изомерия: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи и функциональной группы. Пространственная изомерия: геометрическая и оптическая. Понятие асимметрического центра. Биологическое значение оптической изомерии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. Электронные эффекты атомов и атомных групп в органических молекулах. Индукционный эффект, положительный и отрицательный, его особенности. Мезомерный эффект (эффект сопряжения), его особенности. Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним. Применение и получение карбонильных соединений. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в природе (эфирные масла, феромоны).</p>	-	

Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов. Отдельные представители альдегидов и кетонов, специфические способы их получения и свойства. Применение ацетона в технике и промышленности.		
Итого по дисциплине	36	

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)

2.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ

Не предусмотрено

2.4. Самостоятельная работа студента

2.4.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Раздел 1. Общая и неорганическая химия Тема 1.2. Неорганические соединения Тема 1.1. Химические свойства и превращения веществ Тема 1.2. Неорганические соединения	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольной работе	
2	2	Раздел 2. Органическая химия Тема 2.1. Органические соединения	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольной работе	
ИТОГО по дисциплине				

2.4.2. График работы обучающегося

График работы обучающегося представлен в рейтинг-плане дисциплины «Естествознание: химия».

2.5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознание: химия

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 407 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational.
	Аудитория 531 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 538 Вытяжной шкаф, лабораторные столы, учебные тематические стенды, бюретки для титрования, спиртовки, плитка электрическая, приборы для электролиза и гальваники, химическая посуда и реактивы, муфельная печь, термометры, секундомеры, ареометры	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для самостоятельной работы	Аудитория 538 Вытяжной шкаф, лабораторные столы, учебные тематические стенды, бюретки для титрования, спиртовки, плитка электрическая, приборы для электролиза и гальваники, химическая посуда и реактивы, муфельная печь, термометры, секундомеры, ареометры	
	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 538 Вытяжной шкаф, лабораторные столы, учебные тематические стенды, бюретки для титрования, спиртовки, плитка электрическая, приборы для электролиза и гальваники, химическая посуда и реактивы, муфельная печь, термометры, секундомеры, ареометры	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle, Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Петелин, А.Л. Естествознание [Текст] : учеб. пособие для СПО / А. Л. Петелин, Т. Н. Гаева, А. Л. Бреннер. - М. : ФОРУМ, 2015. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-417-7. - к116 : 275-63.	60
2	Учебник	Габриелян, О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень [Текст] : учебник / О. С. Габриелян. - 8-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2012. - 191 с. : ил. - ISBN 978-5-358-11266-7. - глад212 : 236-00.	10
3	Учебник	Габриелян, О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень [Текст] : учебник / О. С. Габриелян. - 7-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2012. - 223 с. : ил. - ISBN 978-5-358-10504-1. - глад212 : 237-00.	10
4	Учебник	Саенко, О.Е. Химия для колледжей [Текст] : учебник для СПО / О. Е. Саенко. - 5-е изд., стереотип. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 282 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-22270-6. - глад214 : 270-20.	10

б) дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебник	Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля [Текст] : учебник для сред. и начальн. образования / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. - 5-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2012. - 256 с. : ил. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-7695-9085-6. - глад212 : 357-00.	15
2	Учебник	Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля [Текст] : учебник для СПО / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. - М. : Академия, 2015. - 256 с. : ил. - (Общеобразовательные дисциплины. Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2528-8. - к116 : 847-45	30

3	Учебник	<p>Успехи в химии и химической технологии [Электронный ресурс] : научный журнал / Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева. - М : РХТУ, 1999.-. - 12 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2381, требуется регистрация. - ISSN 1506-2017.</p>	Неограниченный доступ
4	Учебник	<p>Квант [Электронный ресурс] : научно-популярный журнал / Московский центр непрерывного математического образования. - М : МЦНМО, 1970.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2372, требуется регистрация. - ISSN 0130-2221.</p>	Неограниченный доступ

в) базы данных и информационно-справочные и поисковые системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
		<p>№ 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

г) лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебном планом	Характеристика педагогических работников						Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы		в т.ч. педагогической работы		
					Всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)			
1	Естествознание . Модуль 1 «Химия»	Шастина Елена Валентиновна, старший преподаватель	Костромской сельскохозяйственный институт «Каравеево», зоотехния.	-	27	24	24	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА старший преподаватель кафедры анатомии	Штатный

			ООО «Столичный учебный центр», химия.				и физиологии животных	
--	--	--	---	--	--	--	--------------------------	--

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать</p> <p>З-1 – место химии в современной научной картине мира;</p> <p>З-2 – роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>З-3 – собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников</p>	<p>Устный и письменный опрос; тестирование;</p> <p>экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами), рефератами на занятиях, выполнение практико-ориентированных задач.</p>
<p>уметь:</p> <p>У-1 – уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;</p> <p>У-2 – обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы;</p> <p>У-3 – применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>У-3 – давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям</p>	<p>Устный и письменный опрос; тестирование;</p> <p>экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами), рефератами на занятиях, выполнение практико-ориентированных задач.</p>
<p>владеть:</p> <p>Н-1 – основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;</p> <p>Н-2 – основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;</p> <p>Н-3 – правилами техники безопасности при использовании химических веществ</p>	<p>Устный и письменный опрос; тестирование;</p> <p>экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами), рефератами на занятиях, выполнение практико-ориентированных задач.</p>
Промежуточный контроль:	Диф.зачет

Приложение 1 Карта результатов освоения дисциплины

Наименование дисциплины: Естествознание. Модуль 1 «Химия»			
Цель дисциплины	Научиться использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.		
Задачи	Изучить основные химические явления, фундаментальные понятия, законы и теории химии.		
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компоненты знаний и умений			
Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
Знать: 3-1 – место химии в современной научной картине мира; 3-2 – роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 3-3 – собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников	Практические занятия Самостоятельная работа	Контрольная работа Отчет по самостоятельной работе	Ознакомительный, репродуктивный
Уметь: У-1 – уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; У-2 – обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; У-3 – применять методы познания при решении практических задач; У-3 – давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям	Практические занятия Самостоятельная работа	Контрольная работа. Доклад на занятиях по теме реферата.	Репродуктивный
Владеть: Н-1 – основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; Н-2 – основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; Н-3 – правилами техники безопасности при использовании химических веществ.	Практические занятия Самостоятельная работа	Контрольная работа Защита отчетов по самостоятельной работе.	Ознакомительный, репродуктивный