

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 11.04.2019 19:29:59

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb30237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»

Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (Раздел Химия с элементами экологии)»
(1 курс)

для специальностей:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения,

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), (базовая и углубленная подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание (раздел химии с элементами экологии)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), (базовая и углубленная подготовка).

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФБГОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Разработчик: Ивасишина Елена Евгеньевна, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной комиссии естественнонаучных дисциплин

Председатель комиссии _____ М. В. Олейник

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФБГОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт».

Протокол заседания методического совета № ___ от «___» _____ 20__ г.

Зам. директора по УР _____ С.П. Блинова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	13
3 Условия реализации программы учебной дисциплины.....	18
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	19

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» РАЗДЕЛ ХИМИИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ.

1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения;

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), (базовая и углубленная подготовка).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общепрофессиональным дисциплинам.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать:

- 1 о современной естественно научной картине мира и метода естественных наук;
- 2 знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

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

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни; - применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

– объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

– готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

метапредметных:

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

– применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

– умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; предметных:

– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе,

рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Юрист (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Юрист (углубленной подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Специалист по документационному обеспечению управления, архивист (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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), 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.

Специалист по документационному обеспечению управления, архивист (углубленной подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Бухгалтер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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

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

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

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

Бухгалтер, специалист по налогообложению должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Естествознание раздел химии с элементами экологии»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ РАЗДЕЛ ХИМИИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	43
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
индивидуальные задания	6
внеаудиторная самостоятельная работа	7
Итоговая аттестация в форме зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание» раздел химии с элементами экологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Предмет химия – основные определения	2	1
Раздел 1 Вода		16	
Тема 1.1 Вода вокруг нас	Содержание учебного материала		
	1 Водные ресурсы Земли	2	2
	Самостоятельная работа: чтение рефератов на тему: «Вода источник жизни»	2	
	2 Физические и химические свойства воды	2	2
	Самостоятельная работа. Тест «Свойства воды»	2	
Тема 1.2 Качество воды	Содержание учебного материала		
	1 Жесткая вода и её умягчение	2	2
	Самостоятельная работа: реферат на тему «Свойства воды».	2	

	2	Загрязнение воды и способы очистки	2	2
		Самостоятельная работа: реферат на тему «Способы очистки воды»	2	
Раздел 2 Химические процессы в атмосфере			13	
Тема 2.1 Химический состав воздуха		Содержание учебного материала		
	1	Содержание O ₂ и N ₂ в атмосфере	2	2
Тема 2.2 Атмосфера		Содержание учебного материала		
	1	Слои атмосферы и их характеристика	4	2
	2	Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся. Реферат на тему «Озоновая дыра»	2	
Тема 2.3 Кислотные дожди		Содержание учебного материала		
	1	Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов в pH	2	2
		Самостоятельная работа Чтение рефератов на тему: «Причины загрязнения атмосферы»	3	

Раздел 3 Химия и организм человека			12	
Тема 3.1 Органические и неорганические вещества	Содержание учебного материала			
	1	Химические элементы в организме человека	2	2
Тема 3.2 Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, витамины, жиры,	Содержание учебного материала			
	1	Строение белковых молекул	2	2
	2	Углеводы – главный источник энергии организма	2	2
	3	Роль жиров в организме, холестерин	2	2
		Самостоятельная работа. Реферат на тему «Определение содержания витамина С в напитках»	2	
Тема 3.3 Сбалансированное питание	Содержание учебного материала			
	1	Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки	2	2
		Всего	43	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» РАЗДЕЛ ХИМИИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной программы требует наличия учебного кабинета химии по «Естествознанию»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Естествознание» (раздел химии с элементами экологии)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие - М., 2010.
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 кл. М., 2011.
3. Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2010.
4. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе меж предметной интеграции / Н.Е. Кузнецова , М.А. Шаталов – М., 2010.

Дополнительные источники:

1. Интернет-ресурсы. Методический материал по биологии. Форма доступа. [http:// www. Openclass.ru / communities/](http://www.Openclass.ru/communities/)
2. Интернет-ресурсы: Преподавание биологии и химии. Форма доступа. [http:// festival. 1 september.ru / subjects /7/](http://festival.1september.ru/subjects/7/)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» РАЗДЕЛ ХИМИИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира.	Индивидуальная самостоятельная работа, тест.

Воспринимать информацию естественно - научных дисциплин получаемой из СМИ, ресурсов интернета, специальной и научно-популярной литературы.	Внеаудиторная самостоятельная работа
Развитие интеллектуальных способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации.	Индивидуальная самостоятельная работа. Решение экологических задач. Тесты.
Воспринимать убежденности в возможности познания законов природы и использование достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;	Индивидуальная самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Применять естественно – научные знания в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.	Индивидуальная самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Воспитание:	
Убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни	Индивидуальная самостоятельная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
О современной естественно - научной картине мира и методах естественных наук.	Внеаудиторная самостоятельная работа
Знакомство с наиболее важными	Индивидуальная самостоятельная

<p>идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологии</p>	<p>работа</p>
<p>Применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p>	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа. Решение экологических задач.</p>