

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Учебная (проектно-технологическая) практика (прикладная химия)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Е11 Биологии, химии и методики обучения		
Учебный план	44.03.05 Биология и химия (о, 2026).plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	69,85		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	2	2	2	2
Контроль на промежуточную аттестацию (зачет)	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	67,85	67,85	67,85	67,85
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2,15	2,15	2,15	2,15
Сам. работа	69,85	69,85	69,85	69,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.х.н, профессор, Фабинский Павел Викторович _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия

утвержденного учёным советом вуза от 24.06.2026 протокол № .

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 06.05.2026 г. № 9

Зав. кафедрой Антипова Екатерина Михайловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол №10 от 14.05.2026 г.

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

содействовать развитию универсальных и профессиональных компетенций, обучающихся для подготовки их к будущей профессии учителя химии, способного самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, быть

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.05.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Прикладная химия	
2.1.2	Методика обучения и воспитания: химия	
2.1.3	Педагогическая практика (по профилю Химия)	
2.1.4	Учебная (ознакомительная) практика (физико-химические методы анализа)	
2.1.5	Физико-химические методы анализа	
2.1.6	Органическая химия	
2.1.7	История химии	
2.1.8	Физическая и коллоидная химия	
2.1.9	Внеурочная работа по химии	
2.1.10	Решение химических задач	
2.1.11	Общая и неорганическая химия	
2.1.12	Неорганический синтез	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Химия окружающей среды	
2.2.2	Практика по экспериментальной химии	
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.4	Органический синтез	
2.2.5	Химия хиноидных и высокомолекулярных соединений	
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм

Знать:

Уровень 1	Знать совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение.
Уровень 2	Знать совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели.
Уровень 3	Знать совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

Уметь:

Уровень 1	Уметь ставить цели и задачи отдельных проектов.
Уровень 2	Уметь ставить цели и задачи для разработки и реализации проектов.
Уровень 3	Обоснованно определять цель и задачи для разработки и реализации проектов, исходя из действующих правовых норм.

Владеть:

Уровень 1	Определять отдельные задачи и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
Уровень 2	Определять некоторые взаимосвязанные задачи и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
Уровень 3	Определять совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	Знать некоторые вероятные риски и ограничения, возникающие при реализации проектов.
-----------	---

Уровень 2	Знать наиболее вероятные риски и ограничения, возникающие при реализации проектов.
Уровень 3	Знать все вероятные риски и ограничения, возникающие при реализации проектов.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь прогнозировать результат решения некоторых поставленных задач.
Уровень 2	Уметь прогнозировать результат решения поставленных задач в стандартных ситуациях.
Уровень 3	Уметь прогнозировать результат решения поставленных задач в нестандартных ситуациях.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыком решения поставленных задач в реальных условиях реализации отдельных проектов.
Уровень 2	Владеть навыком решения поставленных задач в реальных условиях реализации проектов в стандартных ситуациях.
Уровень 3	Владеть навыком решения поставленных задач в реальных условиях реализации проектов в нестандартных ситуациях.
УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	
Знать:	
Уровень 1	Знать некоторые инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Уровень 2	Знать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Уровень 3	Знать различные инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь использовать некоторые инструменты моделирования для реализации образовательных процессов.
Уровень 2	Уметь использовать инструменты моделирования для реализации образовательных процессов.
Уровень 3	Уметь использовать различные инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть некоторыми инструментами моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Владеть навыком использования цифрового моделирования при реализации образовательных проектов в стандартных ситуациях.
Уровень 3	Владеть навыком использования цифрового моделирования при реализации образовательных проектов в нестандартных ситуациях.
ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-2.1: Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	
Знать:	
Уровень 1	Знать в общих чертах характеризует структуру и содержание основных образовательных программ, а также нормативные требования и дидактические основы разработки основных образовательных программ и их компонентов.
Уровень 2	Знать содержание основных образовательных программ, а также интерпретировать нормативные требования и дидактические основы разработки основных образовательных программ и их компонентов.
Уровень 3	Знать структуру и содержание основных образовательных программ, а также нормативные требования и дидактические основы разработки основных образовательных программ и их компонентов.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь проектировать отдельные компоненты программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и программ дополнительного образования, оценивать индивидуальные образовательные потребности обучающихся, осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
Уровень 2	Уметь проектировать с помощью наставника все компоненты программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и программ дополнительного образования, оценивать индивидуальные образовательные потребности обучающихся,

	осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
Уровень 3	Уметь проектировать самостоятельно программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и программ дополнительного образования, оценивать индивидуальные образовательные потребности обучающихся, осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть использовать с помощью наставника нормативно-правовые акты при разработке образовательных программ, проявляет навыки проектирования индивидуальных маршрутов освоения образовательных программ и их отдельных элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, в также навыки использования информационно-коммуникационных технологий при разработке образовательных программ и их элементов.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне нормативно-правовыми актами при разработке образовательных программ, проявляет навыки проектирования индивидуальных маршрутов освоения образовательных программ и их отдельных элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, в также навыки использования информационно-коммуникационных технологий при разработке образовательных программ и их элементов.
Уровень 3	Владеть на продвинутом уровне нормативно-правовыми актами при разработке образовательных программ, владеет навыками проектирования индивидуальных маршрутов освоения образовательных программ и их элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, в также навыками использования информационно-коммуникационных технологий при разработке образовательных программ и их элементов.
ОПК-2.2: Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	
Знать:	
Уровень 1	Знать в общих чертах принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Знать отдельные принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 3	Знать принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов.
Уровень 2	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).
Уровень 3	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть на пороговом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 3	Владеть на продвинутом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.

ОПК-2.3: Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	Знать в общих чертах некоторые педагогические технологии.
Уровень 2	Знать обзорное описание некоторых педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Уровень 3	Знать принципы отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при основных образовательных программах по шаблону.
Уровень 2	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных образовательных программ.
Уровень 3	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть на пороговом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Уровень 3	Владеть на продвинутом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Знать:	
Уровень 1	Знать в общих чертах структуру, состав и дидактические единицы прикладной химии.
Уровень 2	Знать структуру, состав и дидактические единицы прикладной химии.
Уровень 3	Знать и характеризовать структуру, состав и дидактические единицы прикладной химии.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять отбор отдельных элементов учебного содержания по прикладной химии для его реализации в образовательном процессе с помощью педагогических технологий, в том числе ИКТ, в соответствии с требованиями ФГОС ОО и ФГОС СОО.
Уровень 2	Уметь с помощью наставника осуществлять отбор учебного содержания по прикладной химии для его реализации в образовательном процессе с помощью педагогических технологий, в том числе ИКТ, в соответствии с требованиями ФГОС ОО и ФГОС СОО.
Уровень 3	Уметь осуществлять отбор учебного содержания по прикладной химии для его реализации в образовательном процессе с помощью педагогических технологий, в том числе ИКТ, в соответствии с требованиями ФГОС ОО и ФГОС СОО.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть некоторыми навыками решения профессиональных задач по обучению химии с использованием знаний в области прикладной химии.
Уровень 2	Владеть навыками решения профессиональных задач по обучению химии с использованием знаний в области прикладной химии на базовом уровне.
Уровень 3	Владеть навыками решения профессиональных задач по обучению химии с использованием знаний в области прикладной химии в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.

ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	
Знать:	
Уровень 1	Знать некоторые принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Знать принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО на базовом уровне.
Уровень 3	Знать принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО на продвинутом уровне.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь проявлять некоторые умения осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Уметь с помощью наставника осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 3	Уметь самостоятельно осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыком осуществлять отбор учебного содержания в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Владеть навыком осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 3	Владеть навыком осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
Знать:	
Уровень 1	Знать некоторые формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 2	Знать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 3	Знать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разрабатывать некоторые формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 2	Уметь разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 3	Уметь разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть некоторыми навыками разработки учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 2	Владеть навыками разработки некоторых форм учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уровень 3	Владеть различными формами учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	
ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
Уровень 2	На базовом уровне знает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
Уровень 3	На пороговом уровне знает способы интеграции учебных предметов для

	базовом уровне.
Уровень 3	Уметь создавать психолого-педагогические условия развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения на пороговом уровне.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть психолого-педагогическими условиями развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения на продвинутом уровне.
Уровень 2	Владеть психолого-педагогическими условиями развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения на базовом уровне.
Уровень 3	Владеть психолого-педагогическими условиями развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения на пороговом уровне.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная конференция. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. /Пр/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3		Инструктаж по ТБ.
	Раздел 2. Основной этап						
2.1	Определение индивидуального задания по практике. /Ср/	9	2,85	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3		Дневник практики. Индивидуальное задание.
2.2	Посещение экскурсий по химическим производствам г. Красноярск, работа с учебной технической и методической литературой. /Ср/	9	66,85	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3		Оформление дневника практики, Групповой отчет, Разработка экскурсионного занятия
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Промежуточная аттестация (зачет). Представление отчета по итогам практики руководителю. /ЗачётСОц/	9	0,15	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3		Оформление группового отчета по практике. Групповой отчет по учебной практике
3.2	Зачет /КРЗ/	9	0,15				Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания для проведения входного и текущего контроля

Дневник учебной практики по прикладной химии

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Содержание.
3. Введение: цели и задачи.
4. Маршрутный лист.
5. План проведения виртуальной экскурсии (см. оценочное средство 2).
6. Конспекты экскурсий по плану:
 - 1) Название предприятия, место расположения.
 - 2) Основная продукция.
 - 3) Сырьевая база производства.
 - 4) Химические процессы, реализуемые в данном производстве, условия процессов.
 - 5) Технологическая схема производства, аппараты и оборудование.
7. Подробный отчет по одной посещенной экскурсии по выбору (см. оценочное средство 3).
8. Общие выводы и оценка организации и содержания практики. Предложения по совершенствованию организации, содержания и проведения учебно-производственной практики.

Оценочное средство 4 - зачет (доклад и презентация)

Презентация, отражающая материал доклада по одной из экскурсий, составленного по заданному плану.

План доклада.

1. Название предприятия, место расположения.
2. Краткая история развития предприятия.
3. Сырьевая база производства, пути поступления сырья, его подготовка.
4. Основная продукция предприятия, пути ее реализации.
4. Химические процессы, реализуемые в данном производстве.
5. Технологическая схема производства, аппараты и оборудование.
6. Экологизация производства, защита окружающей среды.
7. Охрана труда при производстве, социальная сфера.
8. Перспективы развития предприятия.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения практики

Оценочное средство 2. Индивидуальное задание.

Задание: Составить конспект маршрута экскурсии:

Представить план проведения экскурсий на производство по виртуальной экскурсии по плану:

- а) Краткая характеристика данного производства в целом (история возникновения, развития, задачи производства и перспективы дальнейшего развития).
- б) Продукт производства, его хозяйственное значение.
- в) Сырье и его подготовка.
- г) Химические реакции, лежащие в основе переработки сырья в готовый продукт, условия их протекания и управления ими.
- д) Деление производственного процесса на стадии.
- е) Важнейшие аппараты, в которых происходит технологические процессы каждой отдельной стадии, их устройство и принцип действия.
- ж) Общие научные принципы химического производства, осуществляемые при получении данного продукта.
- з) Массовые рабочие профессии химического профиля, краткая характеристика основных трудовых функций работников.
- и) Научно-технический прогресс в данной отрасли.
- к) Задания для школьников (указать класс и тему; методические рекомендации)
- л) Фотоотчет с очных экскурсий (в форме презентации, архивом)

Инструкция

1. Определите маршрут экскурсии. Выберите наиболее удобный путь, продумайте способы передвижения от объекта к объекту (пешком, заказным автобусом). Обязательно пройдите маршрут самостоятельно заранее, подсчитайте примерное время вашей экскурсии. Выберите места для остановок, откуда объекты осматривать выгоднее всего. Убедитесь, что памятники архитектуры и скульптуры, о которых вы хотите рассказать, не находятся на реконструкции.
2. Подготовьте методическую разработку экскурсии, включив в него такие сведения как начало и окончание маршрута экскурсии; остановки; объекты показа; продолжительность экскурсии; организационные и методические указания.
3. Изучите фактический материал по выбранным вами объектам. Адаптируйте подготовленную вами информацию в соответствии с возрастом и другими характеристиками экскурсионной группы (класс, степень подготовленности).
4. При подготовке текста экскурсии соблюдайте логичную последовательность изложения материала. Начинайте рассказ с самых старых объектов.
5. При переходе от объекта к объекту делайте логические связи. Они могут быть формальными (например, «напротив мы

видим», «следующий дом по этой улице»)), но предпочтительнее делать логические переходы, связанные с темой экскурсии. Постройте свое повествование так, чтобы в информации о последнем объекте были сведения о последующем. Используйте при этом связь исторических эпох, общие для обоих объектов характеристики или, наоборот, контрастность.

6. Вставляйте в текст экскурсии увлекательные эпизоды, которые разрядят обстановку при наличии большого объема трудно воспринимаемого материала (сложные термины, даты). Это могут быть фольклорные вставки, исторические анекдоты, интересные мифы.

7. Если вы можете предугадать возможные вопросы экскурсантов, дайте справку по таким вопросам в конце текста экскурсии. Это могут быть, например, энциклопедические сведения об упомянутых в экскурсии исторических лицах, событиях, искусствоведческих терминах.

Структура урока-экскурсии

1. Мотивация. Постановка проблемы.
2. Формулировка целей и задач экскурсии, результата, который будет получен в ходе экскурсии.
3. Планирование деятельности.
4. Реализация проекта.
5. Осуществление самостоятельной деятельности учащихся.
6. Информационно-аналитический этап.
7. Рефлексия.

6.3. Оценочное средство 3. Отчет по учебной практике по прикладной химии

Примерная схема отчета по учебной практике по прикладной химии

ОТЧЕТ

по учебной практике по прикладной химии

студента 5 курса биолого-химического факультета

Фамилия Имя Отчество

1. Время прохождения практики
2. График практики.....
3. Учебная экскурсия на химическое производство (по выбору студента):

- наименование завода,
- краткая история завода и его экономическое значение в народном хозяйстве страны,
- основная продукция: наименование, сорта, объем производства, ее применение,
- виды сырья и его подготовка,
- технологическая схема производства, стадии технологического процесса, основные аппараты,
- химизм процессов, условия проведения реакций,
- структура завода (основные цеха),
- производительность завода, цехов, аппаратов,
- побочные продукты производства и их использование,
- борьба с загрязнением окружающей среды,
- современное состояние и перспективы развития производства,
- другие сведения о заводе.

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Алямкина, Е. А.	Прикладная химия : учебное пособие	Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2010
Л1.2	Г. Ю. Андреева, Н. А. Копаева, С. Г. Поздникова	Практикум по прикладной химии и химической технологии: учебное пособие	Липецк : Липецкий ГПУ, 2019
Л1.3	Колесецкая Г.И.	Прикладная химия : практикум: учебное пособие	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2009

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению практики

1. На ознакомительной конференции студенты знакомятся с правилами безопасности при проведении экскурсий, получают график экскурсий, знакомятся с заданиями.
2. Студент обязан посещать все предприятия, предусмотренные планом.
3. Во время посещения экскурсии студент ведёт дневник, а также в составляет конспект экскурсии, делает пометки.
4. Каждый студент за время учебной практики одно экскурсионного занятия со школьниками.
5. Результаты практики группа (до 10 человек) или подгруппа оформляет в виде отчёта, содержащего краткое, самостоятельно составленное описание технологических процессов и автоматических систем регулирования, с приложением необходимых схем, чертежей, эскизов или (по возможности) фотографий.
6. По каждому предприятию студенты готовят групповой отчет и презентацию и докладывают подготовленный материал на заключительной конференции.
7. На основании группового отчёта, доклада и выполненных заданий преподаватель выставляет зачёт.

Рекомендации по оформлению мультимедийной презентации

Содержание информации:

- используйте короткие слова и предложения;
- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных;
- заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Расположение информации на странице:

- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Использование шрифтов:

- для заголовков – не менее 24 пт;
- для основной информации – не менее 18 пт;
- для выделения информации следует использовать полужирный шрифт и курсив.

Способы выделения информации:

- рамки, границы, заливка;
- разные цвета шрифтов, штриховка, стрелки;
- рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов и закономерностей.

Объем информации:

- на одном слайде нельзя размещать описание более трех фактов, выводов, определений;
- максимальная эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются на отдельных слайдах.

Оформление слайдов.

Стиль:

- соблюдайте единый стиль оформления;
- избегайте чрезмерно ярких, отвлекающих внимание стилей;
- вспомогательная информация не должна преобладать над основной.

Фон и цвета:

- для фона выбираются более холодные спокойные цвета (синий, зеленый);
- на одном слайде используйте не более трех цветов;
- фон и текст должны быть резко контрастными друг другу по цвету.

Анимационные эффекты:

- не злоупотребляйте анимационными эффектами, не допустимо отвлечение внимания слушателей от информации на слайде на анимационные эффекты.