

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук

Кафедра химии и биохимии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета
естественных наук

М.В. Воронов

« 16 » декабря 20 13 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследовательской и проектной деятельности

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Химия. Биология

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 3

Луганск, 20 13

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю Химия. Биология очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями).


СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат химических наук, доцент
Полупаненко Елена Геннадиевна.

Утверждена на заседании кафедры химии и биохимии

Протокол от «07» декабря 2023 г. № 6

Заведующий кафедрой химии и биохимии

 В.Д. Дяченко

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол от «16» декабря 2023 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии
факультета естественных наук

 С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины: Формирование у студентов теоретических знаний в области методологии, логики и методики научного познания, в том числе проектной деятельности. Формирование исследовательских умений для выполнения работ аналитического и прикладного характера, в том числе курсовых, проектных, выпускных квалификационных и других, осуществления и организации исследовательской и проектной деятельности в образовательных организациях.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов методологическую и научную культуры, умений и навыков применения методологического арсенала педагога в исследовательской и проектной деятельности.
- сформировать компетентную, конкурентоспособную и культурно развитую личность, наделенную общечеловеческими ценностями, важными для формирования и развития профессиональных компетенций педагогической деятельности;
- научить будущего учителя химии современным концепциям химического образования, методам и образовательным технологиям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Методы исследовательской и проектной деятельности» относится к блоку 1 Дисциплины, обязательная часть (Б1.О.05.01) подготовки бакалавров направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: знания теории педагогики, методов анализа и исследований педагогических проблем образования: обучения, воспитания, социализации; умения самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную литературу, связанную с проблемами теоретической педагогики, анализировать педагогические проблемы, использовать различные методы для решения профессиональных задач; навыки организации самостоятельной работы, самообразования, самосовершенствования, развития профессионального мышления, рефлексивных умений и творческих способностей, взаимодействия с различными субъектами педагогического процесса. Для освоения дисциплины студенты должны знать основные понятия, законы и теории биологии, общей, неорганической и органической химии; уметь проводить соответствующие математические вычисления; пользоваться общепринятыми способами обозначения физико-химических величин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Основывается на базе дисциплин: «Философия», «Информационные технологии в образовании», «Психология», «Возрастная

психология», «Педагогика», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Общая биология с основами теории эволюции», «Ботаника», «Зоология», «Почвоведение», «Цитология и гистология», «Биомониторинг».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы математической обработки данных», «Методика научных исследований в биологии с основами биометрии», «Основы научных исследований в биологии», «История и методология химии», практики «Технологическая практика (проектно-технологичная практика)», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» и «Научно-исследовательская работа».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.</p> <p>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает</p>	<p>Знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>

	обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	
Общепрофессиональные		
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Характеризует основные принципы работы современных информационных технологий	Знает: современные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности; программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий; применять программные и аппаратные средства для решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий; способностью применять программные и аппаратные средства для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	Знает: историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; знать основы дидактики, основные принципы

коммуникационных технологий)	<p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> <p>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.</p>	<p>деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; знать пути достижения образовательных результатов в области информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>Умеет: уметь классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; уметь разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.</p> <p>Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы</p>
Профессиональные		
ПК-5. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	<p>ПК-5.2. Проявляет способность аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения.</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области химии.</p> <p>ПК-5.4. Осуществляет критический анализ и синтез информации в области химии.</p>	<p>Знает: - структуру научно-исследовательской и проектной деятельности; - сущность системного и критического мышления; - основные методы, способы и средства получения информации и её оценки; - характеристики и виды научного текста, жанры научного стиля, типологию проектов;</p> <p>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Умеет: - отбирать и систематизировать информацию по избранной теме исследования или проекта, применяя приемы критического мышления, аргументированно формируя</p>

		собственное суждение, давая оценку информации; - применять системный подход при решении поставленных задач; - оформлять научные тексты и материалы проекта. Владеет навыками: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - технологиями создания научного текста; - приемами публичного выступления при защите результатов научного исследования и проекта.
--	--	---

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Очно-заочная форма / Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	36	12
Лекции	12	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	24	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа / курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	72	96
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Сущность и структура научно-исследовательской деятельности

Определение научно-исследовательской работы (НИР). Требования к исследовательской культуре в законе «Об образовании» и образовательных стандартах общего и высшего образования. Место и роль НИР в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, тренинг, исследование).

Исследовательская культура и качество образования. Роль исследовательской деятельности в профессиональной деятельности педагогов. Профессиональный стандарт как норматив и ориентир в выстраивании траектории профессионального развития. Учебно-исследовательская работа, встроенная в учебный процесс. Организация научной деятельности студентов.

Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности

Этапы исследовательского процесса. Объект, предмет научно-исследовательской деятельности. Методы научно-исследовательской деятельности. Использование информационных технологий в организации научной работы. Гуманитарная экспертиза НИР. Специфика научно-исследовательской работы в профессиональном образовании. Методологические основания и организация системы научно-исследовательской работы педагога. Комплексность – основной принцип организации системы НИР. Структура педагогического исследования. Основные направления современных педагогических исследований (в соответствии с профилем). Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся в образовательных организациях разного уровня.

Тема 3. Оформление и представление результатов исследования

Научный текст, его характеристики, виды научного текста. Жанры научного стиля (аннотация, тезисы, конспект, отзыв, реферат, отчёт о НИР, научный доклад, научная статья, курсовая работа, выпускная квалификационная работа (ВКР), магистерская диссертация, диссертационная научно-исследовательская работа). Публичная защита научных работ (курсовых, ВКР, магистерских работ, выступление на научно-практических конференциях). Публичный диалог и его специфика в условиях публичной защиты научного исследования. Техническое сопровождение публичного выступления. Специфика подготовки к участию в научных и научно-практических конференциях, межвузовских и республиканских конкурсах и олимпиадах.

Тема 4. Сущность и организационная структура проектной деятельности

Понятие о проектной деятельности. Метод проектов в ФГОС разных уровней образования. Воспитательный и развивающий потенциал проектной деятельности. Этапы организации разработки проектов. Подходы к организации проектов в образовательном взаимодействии. Использование ресурсов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в реализации метода проектов. Типология и структурирование проектов. Типы проектов с точки зрения целей и результатов (исследовательский; практико-ориентированный (прикладной); сервисный); с точки зрения способов организации (индивидуальный; групповой; краткосрочный, долгосрочный, внешний, внутренний).

Тема 5. Реализация метода проектов и оценка его результатов

Жизненный цикл проекта и роли участников проекта. Целеполагание,

формулировка идеи, планирование, критика содержания, реализация проекта. Роли участников группового проекта. Организационные условия реализации проекта. Технологии и инструменты продвижения проекта. Основные формы и средства оценки проектов. Критерии оценивания индивидуальных и групповых (коллективных) проектов (индивидуальные и групповые оценочные карты). Особенности руководства проектной деятельностью обучающихся.

Тема 6. Профессиональное проектирование и прогнозирование проектной деятельности

Предпроектная деятельность педагога. Предпроектная деятельность обучающихся. Приемы формирования мотивации. Приемы организации проектной деятельности («мозговой штурм», «проблемный семинар» и др.). Управление деятельностью обучающихся на разных этапах проекта планирования и реализации проекта. Презентация проекта: оформление, требования к процедуре защиты. Рефлексивный анализ на всех этапах проектной деятельности. Сущность, значение, цель, субъект, объект, результат педагогического проектирования. Основные этапы педагогического проектирования. Сущность, значение педагогического прогнозирования. Виды педагогического прогнозирования.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр			
1.	Тема 1. Сущность и структура научно-исследовательской деятельности.	2	2
2.	Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности.	2	2
3.	Тема 3. Оформление и представление результатов исследования.	2	
4.	Тема 4. Сущность и организационная структура проектной деятельности.	2	
5.	Тема 5. Реализация метода проектов и оценка его результатов.	2	
6.	Тема 6. Профессиональное проектирование и прогнозирование проектной деятельности.	2	
Итого:		12	4

4.3. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр			
1.	Тема 1. Сущность и структура научно-	4	16

	исследовательской деятельности.		
2.	Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности.	4	2
3.	Тема 3. Оформление и представление результатов исследования.	4	2
4.	Тема 4. Сущность и организационная структура проектной деятельности.	4	
5.	Тема 5. Реализация метода проектов и оценка его результатов.	4	2
6.	Тема 6. Профессиональное проектирование и прогнозирование проектной деятельности.	4	2
Итого:		24	8

4.5. Лабораторные работы не предусмотрены

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр			
1.			
2.			
3.			
Итого:			

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр				
1.	Тема 1. Сущность и структура научно- исследовательской деятельности.	работа с лекционным материалом; подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР	12	
2.	Тема 2. Организация научно-	работа с лекционным материалом;	12	

	исследовательской деятельности.	подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР		
3.	Тема 3. Оформление и представление результатов исследования.	работа с лекционным материалом; подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР	12	16
4.	Тема 4. Сущность и организационная структура проектной деятельности.	работа с лекционным материалом; подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР	12	16
5.	Тема 5. Реализация метода проектов и оценка его результатов.	работа с лекционным материалом; подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР	12	16
6.	Тема 6. Профессиональное	работа с лекционным	12	16

	проектирование и прогнозирование проектной деятельности.	материалом; подготовка к практическим занятиям; поиск и обзор литературы, электронных источников информации; дополнение лекционных конспектов; подготовка НИР		
Итого:			72	96

4.7. Курсовые работы не предусмотрены

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.

Освоение дисциплины и формирование соответствующих компетенций у будущих учителей предполагает применение комплексного сочетания образовательных технологий, в том числе: личностно-ориентированные педагогические технологии; технологии, направленные на активизацию и интенсификацию учебной деятельности обучающихся; технологии, основанные на повышении эффективности организации учебного процесса; технологии развивающего обучения и критического мышления; технологии модульного (блочного) обучения; информационно-коммуникативные технологии; игровые технологии; технологии, основанные на деятельностном подходе к формированию компетенций будущего специалиста и др. Самостоятельная работа студентов фиксируется в Рабочих тетрадях. Большинство аудиторных занятий дисциплины проводится с использованием интерактивных форм обучения.

Для учебно-методического сопровождения студента в течении изучения дисциплины проводятся консультации преподавателем on-line. В процессе обучения выстраивается индивидуальный образовательный маршрут для каждого студента, применяются технологии поэтапного включения студентов в образовательный процесс, ориентированных на самообразование. При организации учебного процесса со студентами преподаватель учитывает время на подготовку студентов при отчете и зачете.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущим (ими) семинарские / практические занятия, лабораторные работы по дисциплине в различных

формах: тестирование, выполнение письменных домашних заданий, контрольных работ, защита практических работ и др.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплине (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература: 1. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для пед. вузов по специальности "Педагогика и психология" : рек. УМО вузов РФ / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. - Москва : Академия, 2012. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование). - Библиогр.: с. 203-205. - Словарь: с. 197-202. - ISBN 978-5-7695-8735-2.

2. Курсовое проектирование по педагогике: методика написания, правила оформления и порядок защиты [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авт.-сост.: Е. В. Кузнецова, О. И. Мезенцева ; под ред. В. А. Кобелева ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Куйбышевский фил., Куйбышевский фил. - Новосибирск : НГПУ, 2016. - 65 с. - Библиогр.: с. 47. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/80220/read.php> (дата обращения: 17.04.2022) . - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 978-5-903978-82-3.

3. Смирнова, Нелли Захаровна. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде : учебное пособие / Н. З. Смирнова, Е. А. Галкина ; Красноярский государственный педагогический университет. - Красноярск : КГПУ, 2012. - 200 с. - Библиогр.: с. 187-189. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/8982/read.php> (дата обращения: 17.04.2022) . - Словарь: с. 156-185. - Текст : электронный.

б) Дополнительная:

4. Беляева, Мария Васильевна. Метод проектов в обучении географии : учебнометодическое пособие / М. В. Беляева ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Ин-т естественных и социальноэкономических наук. - Новосибирск : НГПУ, 2010. - 227 с. - Библиогр.: с. 212-220. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/69014/read.php> (дата обращения: 17.04.2022) . - Словарь: с. 206- 211. - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ.

5. Иванова, Наталья Петровна. Качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях : учебно-методическое пособие / Н. П. Иванова ; Глазовский государственный педагогический институт. - Глазов : ГГПИ, 2020. - 126 с. - Библиогр.: с. 110-113. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/8111/read.php> (дата обращения: 14.04.2022) . - Словарь: с. 103-109. - ISBN 978-5-93008-309-5. - Текст : электронный.

6. Матяш, Наталья Викторовна. Инновационные педагогические технологии : проектное обучение : учебное пособие для высш. проф. образования / Н. В. Матяш. - 2-е изд., доп. - Москва : Академия, 2012. - 160 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование). - Библиогр.: с. 155-157. - ISBN 978-5-7695-9214-0.

7. Матушак, А. Ф. Подготовка будущих учителей к профессиональной деятельности средствами педагогического прогнозирования : монография / А. Ф. Матушак. - Челябинск : Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. - 242 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83870.html> (дата обращения: 14.04.2022) . - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRBooks". - ISBN 978-5-906908-83-4. - Текст : электронный.

8. Ряписов, Николай Александрович. Выпускная квалификационная работа в педагогическом вузе : учебное пособие / Н. А. Ряписов ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2002. - 137 с. : ил. - Библиогр.: с. 98-99. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/87507/read.php> (дата обращения: 17.04.2022) . - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 5-85921-306-9. - Текст : разные средства доступа

9. Сопровождение учителей естественно-научного цикла в организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся общеобразовательной школы : методическое пособие / Д. В. Сараева, В. И. Лошенко, А. В. Сахаров, Н. В. Кандалинцева ; Новосибирский государственный педагогический университет. - Новосибирск : НГПУ, 2021. - 99 с. : табл. - Библиогр.: с. 74-77. - Подготовлено и издано в рамках реализации Государственного задания на выполнение НИР "Разработка модели взаимодействия педагогических вузов с базовыми школами и организациях методического сопровождения". - Список понятий: с. 72-73. - ISBN 978-5-6047659-2-0. - Текст : непосредственный.

10. Шихваргер, Юлий Григорьевич. Метод проектов [Электронный ресурс] : методическое пособие / Ю. Г. Шихваргер. - Новосибирск : НГПУ, 2006. - 95 с. - Библиогр.: с. 93-94. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/236/read.php> (дата обращения: 17.04.2022) . - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ.

в) Интернет-ресурсы:

11. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>

12. Электронная библиотека РГБ. URL: <https://search.rsl.ru/ru/catalog#ef=1&l=570<r=%D0%90&st=author>

13. Единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>

14. Межвузовская электронная библиотека МЭБ. URL: <https://icdlib.nspu.ru/>

15. Персональные сайты преподавателей НГПУ.

16. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. :

ФЛИНТА, 2014. - 144с. URL:
<http://www.kspu.ru/upload/documents/2015/10/19/71da327648fc882ccefc7530c24077b1/proektnaya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii.pdf>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов; учебные пособия и таблицы.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), специализированные компьютерные программы по химии.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде. Доска аудиторная с приспособлениями для крепления таблиц.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]