ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 570C2D07484A50AAED73C07FC7B574F0
Владелец: Хамитов Ильдар Салихьянович
Действителен: с 11.06.2026 до 04.09.2027

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан _____ И.В. Суюндуков
(подпись, инициалы, фамилия)
«24» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое образование и воспитание
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО **05.04.06 Экология и природопользование**
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) **Экология**
наименование направленности (профиля, специализации)

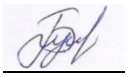
форма обучения **очно-заочная**
(очная, очно-заочная, заочная)

Сибай – 2025

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль, специализация) Экология, одобренного Ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол № 12 от 24.06.2025) и утвержденного директором 24.06.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук
(наименование кафедры разработчика программы)

(подпись)
Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

Разработчик программы

(подпись)
Бускунова Г.Г.
(Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы

(подпись)
Суюндуков Я.Т.
(Ф.И.О.)

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Экологическое образование и воспитание» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.02.02).

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель дисциплины: познание ценностных ориентаций и установок, нацеленных на воссоздание, сохранение и развитие природно-социального богатства, накопленного обществом на протяжении длительного периода исторического развития. Знакомство студентов с основами экологических знаний, проблемами рационального использования природных ресурсов, и направлена на формирование экологической культуры. При этом экологическая культура предстаёт как способ соединения человека с природой, примирения его с ней на основе более глубокого понимания.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*
код компетенции	*наименование компетенции*	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знать теорию разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.2 Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3 Владетьнавыками анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
ПК-4	Способен проводить контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Разрабатывать и проводить мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-4.1 Знать теоретические основы требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
		ПК-4.2 Уметь проводить контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
		ПК-4.3 Владеть навыками контроля выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет **3** зачетные единицы (з.е.), **108** академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	16	16
в том числе:	16	16
лекции	4	4
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	12	12
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	88	88
Контактная работа по промежуточной аттестации	4	4
в том числе:	-	-
зачет	4	4
зачет с оценкой	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
экзамен	-	-

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Общие вопросы экологического образования и воспитания школьников. Цели, задачи и принципы методики обучения экологии. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке.	1	-	2	14	СТ, Т
2.	Нормативно-правовая база содержания обучения экологии. Компоненты содержания обучения экологии	1	-	2	14	ИЗ 1, СТ, Т
3	Дидактическое обеспечение школьной экологии. Средства обучения экологии	1		2	15	СТ, Т
4	Понятие о методах обучения в экологическом образовании и воспитании. Характеристика методов и методических приемов	1		2	15	ИЗ 1, СТ, Т
5	Понятие об организационных			2	15	СТ, Т

	формах обучения экологии. Характеристика организационных форм обучения2					
6	Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе. Воспитание учащихся на основе Предметного содержания школьной экологии			2	15	ИЗ 1, СТ, Т

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
•	-	
•	-	
Итого		

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование практических занятий	Объем, час.
1	Общие вопросы экологического образования и воспитания школьников. Цели, задачи и принципы методики обучения экологии. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке.	2
2	Нормативно-правовая база содержания обучения экологии. Компоненты содержания обучения экологии	2
3	Дидактическое обеспечение школьной экологии. Средства обучения экологии	2
4	Понятие о методах обучения в экологическом образовании и воспитании. Характеристика методов и методических приемов	2
5	Понятие об организационных формах обучения экологии. Характеристика организационных форм обучения	2
6	Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе. Воспитание учащихся на основе Предметного содержания школьной экологии	2
Итого		12

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов для зачета

1. Этапы становления экологического образования детей: от ознакомления с природой к образованию для устойчивого развития.
2. Методическое сопровождение организации эколого-развивающей предметной среды на участке ОО.
3. Современные подходы к экологическому образованию дошкольников. Экологическое образование как часть образования для устойчивого развития.
4. Методическое сопровождение экологизации развивающей предметно-пространственной среды в образовательной организации.
5. Задачи и содержание экологического образования детей дошкольного возраста.
6. Методический анализ парциальных программ экологического образования детей
7. Концепция экологического воспитания детей дошкольного возраста. (С.Н.Николаевой).
8. Методический анализ парциальных программ эколого-эстетической направленности.
9. Формы экологического воспитания и образования

10. Методический анализ парциальных программ социально-экологической направленности.
11. Организация экологического образования в ДОО на основе системно-деятельностного подхода.
12. Метод экологических проектов как форма сотрудничества с семьей.
13. Методическое сопровождение мониторинга экологического развития детей.
14. “Экологический след» как форма работы с детьми и родителями.
15. Принципы отбора содержания экологического образования
16. Организация зимнего сада в помещении дошкольной образовательной организации.
17. Современные подходы к экологическому образованию за рубежом.
18. Особенности организации проектно-исследовательской работы в ОО.
19. Методическое сопровождение организации досугов и природоведческих праздников в ОО.
20. Интеграция как принцип организации экологического образования в ОО.
21. Содержание и методическое руководство детским экспериментированием в ОО.
22. Роль семьи в экологическом образовании детей.
23. Методическое сопровождение организации мини-музеев экологической направленности в ОО.
24. Организация лаборатории для исследовательской деятельности дошкольников в ДОО. Виды лабораторий.
25. Особенности развивающей предметно-пространственной среды образовании дошкольников для экологического образования дошкольников.
26. Словесно-литературный метод в системе экологического воспитания и образования
27. Организация в ОО условий для детского экспериментирования.
28. Методическое сопровождение экскурсий экологического и природоведческого содержания.

Критерии оценки результатов собеседования по разделам дисциплины (зачет):
- «зачтено» - ответы на вопросы полные, логично построенные, аргументированные, демонстрируют знания предмета и смежных дисциплин, понимание их практического применения;
- «незачтено» - магистрант демонстрирует фрагментарные, неполные знания хотя бы по одному из двух вопросов.

Примерные темы рефератов

1.Использование природы в развитии наблюдения и наблюдательности
2.Сенсорное воспитание детей в процессе ознакомления с растениями
3. Сенсорное воспитание детей в процессе ознакомления детей с животными
4. Сенсорное воспитание детей в процессе ознакомления с природными материалами
5. Формирование у детей интереса к природе на материале ознакомления с животными
6. Использование иллюстративно-наглядного материала в процессе экологического воспитания
7. Экологическое воспитание детей в игре.
8. Труд в природе, его значение в развитии личности ребенка.
9. Ознакомление детей младшего (среднего, старшего) дошкольного возраста с трудом по охране природы.
10.Организация опытнической работы в процессе ознакомления детей младшего (среднего, старшего) дошкольного возраста с растениями (животными, предметами неживой природы).

Требования к реферату:

Реферат представляет собой обзор литературы по конкретной научной проблеме, содержащий критический анализ проблемы с обобщениями и выводами, является необходимым видом самостоятельной деятельности студентов при изучении курса. При ее оформлении рекомендуется исходить из следующей технологии:

1. Для раскрытия темы реферата студент прорабатывает литературу по теме, монографию, или ее отдельную часть. Общий объем изучаемого текста должен составить не менее 20 страниц. Объем работы 10 стр., не считая плана и списка литературы.

2. Общие требования к плану:

- план должен быть предметно подробный, развернутый;
- его содержание увязано по смыслу и логически;
- следует ориентироваться на проблемную формулировку вопросов, а не на описательную;
- между планом и содержанием текста должно быть соответствие (параграф текста призван раскрывать пункт плана);
- обязательными элементами плана является Введение (объем 1-2 стр.) и Заключение (объем 1-2 стр.).

Во Введении освещаются следующие моменты: обозначен Ваш интерес к теме; сформулированы цель и задачи, которые Вы собираетесь решить при раскрытии темы домашней письменной работы; подчеркнута актуальность данной темы. А также, указывается проблематика и основные положения монографии или статьи в целом.

Типичные языковые средства: монография (статья) посвящена теме (проблеме, вопросу). Статья (монография) представляет собой анализ (обзор, описание, обобщение, изложение). Автор монографии (статьи) ставит (рассматривает, освещает, поднимает, затрагивает) следующие вопросы (проблемы), особо останавливается (на чем?).показывает значение (чего?). раскрывает сущность (чего?). обращает особое внимание (на что?). уделяет внимание (чему?). касается (чего?) следующих вопросов.

В основной части домашней письменной работы раскрываются пункты плана, аргументация основных положений работы осуществляется с помощью таких языковых средств: автор приводит (что?) примеры (факты, цифры, данные), иллюстрирующие это положение, иллюстрирует сказанное примерами, подтверждает (доказывает, аргументирует) свою точку зрения (чем?) примерами (иллюстрациями, конкретными данными).В подтверждение своей точки зрения, автор приводит (что?) доказательства (аргументы, ряд доказательств, ряд аргументов, примеры, иллюстрации, конкретные данные, результаты наблюдений).

В Заключении следует обратиться к сформулированным во Введении цели и задачам домашней письменной работы и предметно зафиксировать, в чем состоит их решение, а также осуществить обобщение по вопросам.

При формулировке выводов в заключении используются следующие языковые средства: анализ источника показывает, из сказанного можно сделать вывод, можно сделать заключение, автор приводит к выводу.

Согласие с идеями автора (положительная оценка): автор справедливо указывает, убедительно доказывает (отстаивает свою точку зрения), критически относится к работам предшественников. Мы разделяем точку зрения (мнение, оценку) философа, стоим на той же точке зрения (позиции), придерживаемся данной позиции. Можно согласиться с мыслителем, что ... Следует признать достоинства такого подхода к решению…

Несогласие (отрицательная оценка): автор противоречит себе (известным фактам), не подтверждает сказанное примерами ... Мы придерживаемся другой точки зрения (другого, противоположного мнения) ... не можем согласиться с (с чем?)... Трудно согласиться с автором (с таким подходом к решению (проблемы, вопроса, задачи)) ... можно выразить сомнение в том, что ... Дискуссионно (сомнительно, спорно), что ...

Проблема цитирования. Качественная работа должна включать две неравные части: фразы, принадлежащие студенту и заимствованные из источника, которые оформляются по принятым в науке образцам.

Домашняя письменная работа пишется либо от руки, либо печатается (14 кегль, одинарный интервал, параметры страниц - 20 мм по периметру).

Работа должна иметь: титульный лист, план, введение, основную часть, заключение, список литературы.

Критерии оценки результатов собеседования по разделам дисциплины (зачет):

- «зачтено» - ответы на вопросы полные, логично построенные, аргументированные, демонстрируют знания предмета и смежных дисциплин, понимание их практического применения;
- «незачтено» - магистрант демонстрирует фрагментарные, неполные знания хотя бы по одному из двух вопросов.

Примерные тестовые задания

Задание 1 (УК-5.1).

Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите историко-культурные модели и подходы к экологическому образованию с их сущностными характеристиками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Модель / Подход	Характеристика
А. Этноэкологический подход	1. Базируется на принципах устойчивого развития, интеграции глобальных экологических проблем в контекст диалога мировых культур.
Б. Глобально-ориентированная модель	2. Ориентирован на изучение традиций взаимодействия конкретного этноса с окружающей средой, адаптацию локального опыта природопользования.
В. Антропоцентрический подход	3. Рассматривает природу исключительно как объект человеческой эксплуатации и ресурсную базу без учета самоценности экосистем.

Задание 2 (УК-5.1).

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите хронологическую последовательность смены ведущих парадигм в истории взаимодействия культур и развития экологического мышления (от ранних этапов к современности):

1. Антропоцентризм (доминирование идеи покорения природы человеком)
2. Биоцентризм и концепция устойчивого развития
3. Архаический биоцентризм / Тотемизм (первобытное обожествление сил природы)

Задание 3 (УК-5.2).

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа обосновывающие выбор ответа

При планировании культурно-досуговой экологической деятельности в поликультурном регионе педагогу в первую очередь необходимо опираться на:

1. Общемировые стандарты без учета специфики субъекта РФ
2. Традиции исключительно титульного этноса РФ, игнорируя малые народы региона
3. Принцип диалога культур и баланс между общероссийской гражданской идентичностью и местными этноэкологическими традициями
4. Мнения учащихся без предварительной педагогической экспертизы контента

Задание 4 (УК-5.2).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Выберите виды внеурочной учебно-исследовательской деятельности, которые напрямую интегрируют историко-культурное своеобразие региона в процесс экологического воспитания:

1. Картирование несанкционированных свалок вокруг школы
2. Исследование «Отражение бережного отношения к природе в народном эпосе»
3. Мониторинг традиционных экологических методов ведения хозяйства коренными народами края
4. Лабораторный анализ химического состава дистиллированной воды

Задание 5 (ПК 1.3).

Решите задачу и запишите ответ

В рамках проекта по развитию школьного «Зимнего сада» педагогу необходимо организовать групповую проектно-исследовательскую работу учащихся.

Задание: Разработайте проектное задание для группы школьников, включающей представителей разных национальностей, направленное на исследование лекарственных растений региона. Пропишите, как распределить роли с учетом кросс-культурного компонента.

Задание 6 (ПК 4.1).

Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите авторов современных вариативных программ экологического образования для детей с названиями их методических разработок.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Автор	Программа
А. Н.А. Рыжова	1. «Юный эколог» (на основе системного подхода и формирования начал экологической культуры)
Б. С.Н. Николаева	2. «Наш дом — природа» (с выраженным блоком экологизации развивающей среды и блоками «Воздух», «Вода» и др.)
В. Ж. Васякина-Новикова	3. «Паутинка» (направленная на формирование представлений о взаимосвязях в биоценозах)

Задание 7 (ПК 4.1).

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную иерархическую структуру нормативно-правовых документов, регламентирующих экологическую безопасность и содержание экологического образования в РФ (от высшего уровня к локальному):

1. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Конституция Российской Федерации (ст. 42 о праве на благоприятную окружающую среду)
3. Локальный акт (Приказ директора школы)
4. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)

Задание 8 (ПК 4.2).

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа обосновывающие выбор ответа

Каковы основные цели экологического образования и воспитания в соответствии с требованиями современного законодательства и ФГОС?

1. Формирование узкопрофессиональных навыков работы на химических комбинатах
2. Формирование экологической культуры личности, осознанно-правильного отношения к компонентам природы и навыков обеспечения экологической безопасности
3. Изучение исключительно ландшафтного дизайна городских парков

4. Повышение экономической прибыли предприятий за счет минимизации затрат на очистные сооружения

Задание 9 (ПК 4.2).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Выберите из предложенного перечня технологии и формы организации экологического образования, которые относятся к инновационным и высокоэффективным методам формирования экологической грамотности обучающихся:

1. Технология «Экологический след» (оценка антропогенного воздействия)
2. Традиционная диктовка лекционного материала на протяжении всего урока
3. Метод учебного экологического картирования и аудита территории школы
4. Заучивание наизусть латинских названий семейств растений без демонстрации натуры

Задание 10 (ПК 4.3).

Решите задачу и запишите ответ

Во время проведения практического занятия на экологической тропе школы группа учащихся обнаружила разлив неизвестной маслянистой жидкости, вытекающей из-за забора соседнего гаражного кооператива на территорию школьной географической площадки. Жидкость имеет резкий химический запах, трава в месте разлива пожелтела.

Задание:

1. Оцените ситуацию с точки зрения требований экологической безопасности организации.
2. Предложите пошаговый алгоритм действий педагога (как организатора экологической деятельности учащихся) для минимизации рисков и ликвидации последствий нарушения.

Критерии оценки тестового контроля по разделам дисциплины:

- «зачтено» - если 80% правильных ответов;
- «незачтено» - если менее 80% правильных ответов.

Задания для самостоятельной работы

1. Особенности экологического воспитания и образования
2. Понятия «экологическое воспитание» и «экологическое образование».
3. Теоретические основы педагогического метода экологического воспитания и экологический подход к пониманию многообразия в живой природе.
4. Изменение представлений о сущности экологического воспитания и образования в истории зарубежной и отечественной педагогики.
5. Задачи экологического воспитания и образования.
6. Накопление эмоционально-положительного опыта общения детей с природой.
7. Формирование готовности ребенка к правильному взаимодействию с окружающей природой.
8. Экологическое образование дошкольников как процесс формирования знаний, отношения, поведения.
9. Формирование экологической направленности личности дошкольника.
10. Педагогические условия экологического образования.
11. Содержание и формы работы по экологическому образованию в разных возрастных группах детского сада.
12. Современные программы экологического образования.
13. Требования к сочетаемости парциальных и комплексных программ
14. Сущность аксиологического и деятельностного подхода в экологическом образовании и его реализация в дошкольных учреждениях.
15. Особенности реализации данных подходов в отечественных и зарубежных образовательных программах: формирование у детей системы первоначальных знаний о

природе как основа развития элементов экологического сознания и отображение представлений о мире природы в различных видах деятельности дошкольников.
16. Отражение задач экологического образования в разных образовательных областях современных общеобразовательных программ дошкольного образования («Познание», «Безопасность» и др.)
17. Требования к сочетаемости парциальных программ экологического воспитания и образования с комплексными программами воспитания и обучения
18. Критерии сформированности экологической воспитанности у школьников как результат усвоения программ.
19. Роль педагогических технологий в экологическом воспитании и образовании дошкольников в детском саду
20. Научная разработка проблем экологического воспитания и образования на современном этапе.
21. Взаимосвязь понятий «педагогическая технология», «технология экологического воспитания детей», «диагностика экологической воспитанности детей».
22. Владение педагогическими технологиями как необходимое условие обеспечения эффективности экологического воспитания и образования.
23. Организационно-методическое руководство экологическим воспитанием

Критерии оценки заданий самостоятельной работы:
-зачтено - самостоятельная работа содержательная и сдана с соблюдением всех сроков; проверочная работа выполнена правильно на 100 %.
- незачтено - самостоятельная работа несодержательная и полностью заимствована из сети Интернет и сдана с большим опозданием (более недельной задержки); проверочная работа выполнена правильно на 25 % или студент не представил работу в установленный срок.

Вопросы к контрольной работе

1. Характеристика основных принципов развивающей среды (по Н.А. Рыжовой, С.Н. Николаевой).
2. Особенности наблюдения за живой природой.
3. Особенности наблюдения за неживой природой.
4. Экологический проект как средство формирования отношения детей к живой природе.
5. Основные виды моделей живой и неживой природы.
6. Разработка дидактических экологических игр для детей любого возраста.
7. Конспекты экологических занятий любого типа (на выбор).
8. Организация экологического праздника или мероприятия
9. Современные программы экологического образования
10. Модель педагогической технологии экологического образования
11. Подбор диагностических заданий и наглядного материала к ним (для детей любой возрастной группы).
12. Функционал эколога ОО.
13. Организации развивающей образовательной среды в ОО.
14. Классификация и фиксация наблюдений за живой и неживой природой.
15. Типы моделей в экологическом образовании дошкольников.
16. Организация игровой деятельности экологической направленности в разных возрастных группах ОО.
17. Анализ программ экологического образования

Критерии оценки контрольной работы:

- «зачтено» - ответы на вопросы полные, логично построенные, аргументированные, демонстрируют знания предмета и смежных дисциплин, понимание их практического применения;
- «незачтено» - магистрант демонстрирует фрагментарные, неполные знания хотя бы по одному из двух вопросов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гривко Е. ,Глуховская М. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс]:учебное пособие/ Е. Гривко , М. Глуховская : Оренбург: ОГУ, 2014. -394 с. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259142&sr=1
2. Михайлова, Н.М. Интеграция экологического образования: учебное пособие / Н.М. Михайлова, И.Н. Мещерякова. – Москва: Издательство «Флинта», 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-9765-2171-1 ;То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279814.

Дополнительнаялитература:

3. Зебзеева В. А. Экологическое образование дошкольников : проблемы и пути решения: [Электронный ресурс]: сборник статей М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. –131 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=362896&sr=1

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ УУНиТ» -https://elib.bashedu.ru//
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» -https://e.lanbook.com/
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) -https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки УУНиТ -http://www.bashlib.ru/catalogi/
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ -http://diss.rsl.ru/
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Scopus -http://www.gpntb.ru.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science -http://www.gpntb.ru.

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upqrade. Договор № 104 от17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Учебные аудитории для проведения учебных занятий: **Аудитория № 252**	Лекции Практические занятия	*Оборудование*:учебная мебель; технические средства обучения; учебное оборудование; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; тематические иллюстрации; трибуна; доска; химическая посуда; химические реактивы; лабораторные весы; сушильный шкаф; pH-метр; центрифуга.
Для лиц с ОВЗ: Аудитория № 106	Лекции Практические занятия	*Оборудование*: учебная мебель; технические средства обучения; доска; мультимедиапроектор; экран переносной; персональный компьютер; wi-fi роутер.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду Организации: **Аудитория № 248**	Самостоятельная работа	*Оборудование:* учебная мебель; доска; персональные компьютеры: процессор; монитор; мышь.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа является актуальной на 2026-2027 учебный год с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы согласно решению Ученого совета Сибайского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» № 11 от 24.06.2026 г.