Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.11.2026 15:48:41
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
_____ Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«__26__»_____02_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативно-правовая регламентация в сфере биологии и экологии
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа магистратуры
06.04.01 Биология
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Экологическая безопасность окружающей среды
наименование направленности (профиля, специализации)

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

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 Биология профиль Экологическая безопасность окружающей среды, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Яппарова Э.Н.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.

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

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: изучение нормативно-правовых актов природоохранного и ресурсосберегающего законодательств, форм и методов регулирования природопользования и охраны окружающей среды в условиях урбанизированных объектов; формирование знаний, умений и навыков анализа нормативно-правовой информации, поиска решений, планирования и реализации в профессиональной деятельности.

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	
ПК-2	Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК-2.1. Демонстрирует знания в планировании и реализации профессиональных мероприятий в рамках научно-исследовательской, научно-производственной деятельности и в методах экологического мониторинга, основы природоохранных технологий
		ПК-2.2. Применяет методы контроля в осуществлении мониторинга состояния окружающей среды, и природоохранных технологий
		ПК-2.3. Проводит анализ соответствия мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий

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	3 семестр - 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	38	3 семестр - 38
в том числе:		

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
лекции	12	3 семестр - 12
лабораторные занятия	0	
практические занятия	26	3 семестр - 26
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	70	3 семестр - 70
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	3 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
2 курс / 3 семестр						
1	Общая часть					
1.1	Введение. Нормативно-правовые источники регулирования Введение. Нормативно-правовое обеспечение регулирования экологии городской среды.Практическая работа: Актуальные вопросы экологического нормирования урбанизированных территорий.	2	4		10	Тестирование, Семинар
1.2	Организация экологического управления Организация экологического управления . Практическая работа: Нормирование загрязнения окружающей среды. Методы экономического стимулирования	2	4		12	Семинар, Тестирование
1.3	Санитарное законодательство. . Эколого-градостроительное законодательство Санитарное законодательство по регулированию качества среды обитания человека; база санитарно-гигиенических нормативов.Законодательство о	2	4		10	Семинар, Тестирование, Кейс-задания

	градостроительной деятельности. База строительных норм и правил (СНиП, ТСН). Понятие градостроительная деятельность.Практическая работа: решение задач					
2	Природоохранная деятельность, ответственность					
2.1	Природоохранная деятельность промышленных предприятий Система природоохранных мероприятий промышленного комплекса урбанизированных территорий. Классификация источников загрязнения, инвентаризация выбросов.Практическая работа: решение ситуационных задач	2	4		10	Тестирование, Семинар
2.2	Методы охраны окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды Методы охраны и регулирования качества воздушной, водной среды, почвы. Методы охраны окружающей среды от шума и электромагнитных полей. Мероприятия по охране почв и растительного покрова . Практическая работа: Рекультивация техногенно-загрязненных и нарушенных территорий.	2	4		19.8	Семинар, Тестирование
2.3	Юридическая ответственность Юридическая ответственность за экологические правонарушения и правоприменение: для физических лиц, для юридических лиц.Практическая работа: решение задач по правоприменительной практике	2	6		8	Контрольная работа, Семинар, Тестирование
2.4	Зачет			1	0.2	
Итого по 2 курсу 3 семестру		12	26	1	70	
Итого по дисциплине		12	26	1	70	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Экологическая экспертиза - это:

а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;

б) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;

в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы;

г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природные ресурсов.

2. Экологическая экспертиза - это:

а) естественная наука;

б) юридическая наука;

в) прикладная наука;

г) практическая деятельность;

д) образ жизни.

3. Правовые основы экологической экспертизы заложены в:

а) Конституции РФ;

б) Федеральном законе «О техническом регулировании»;

в) Федеральном законе «Об экологической экспертизе»;

г) Федеральном законе «Об охране окружающей среды».

4. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в:

а) 1977 г.;

б) 1985 г.;

в) 1995 г.;

г) 2000 г.;

д) до сегодняшнего дня не вступил в силу.

5. К принципам экологической экспертизы относятся:

а) принцип презумпции невиновности;

б) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

в) принцип комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;

г) принцип лимитирующего фактора;

д) принцип относительной заменяемости и абсолютной незаменимости экологических факторов.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий
Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки*:*
-5 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- 4 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 3 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- менее 3 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 % или менее;

Контрольная работа

Примерные варианты контрольной работы
Вариант 1.
1. Назовтие методы биомониторинга.
2. Биоиндикация
3. Взаимосвязь развития производительных сил и потребления природных ресурсов.
4. Что такое экологический кризис?
5. Почему современный экологический кризис называют “кризис редуцентов”?
6. Экологический риск. Факторы экологического риска.
Вариант 2.
1. Биотестирование.
2. Причины распространения заносных видов.
3. Сокращение биологического разнообразия?
4. Глобальные негативные изменения в атмосфере.
5. Методы мониторинга загрязнения воздуха.
6. Загрязнение Мирового океана и истощение его биоресурсов.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.
Критерии оценки (в баллах):
- **9-10** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены свыше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если В теоретическом вопросе раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов;

кейс-задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;
- **5-6** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение кейс-задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;
- **менее 5** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.
Кейс-задание:1. По перечню растений, приведенных ниже, дайте заключение о качестве грунта (метод биоиндикации) и предложите рекомендации по улучшениею грунта для выращивания картофеля:- пырей ползучий, звездчатка средняя, крапива жгучая, вьюнок полевой, марь белая, ширица запрокинутая.Внешний вид растений характеризуется пожелтением и отсыханием нижних листьев. Верхние листья имеют нормальный вид и хорошую зеленую окраску, буотнизация и плодоношение растений - хорошее.Охарактеризуйте уровень pH грунта, увлажнения, наличия гумуса, азота, кальция, фосфора.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки :
- **5** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **4** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены большинство причинно-следственных связей, хорошо демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **3** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0-2** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Выполнить конспект по следующим вопросам:
1.Государственное экологическое управление.
2.СНИП: назначение, требовнаия к обустрйоству помещений.
3. Система экологического мониторинга.
4. Экологическое нормирование.
5.Экологический контроль и мониторинг.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Критерии оценки
- **5** выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание темы; демонстрируются высокий уровень умения анализировать информацию, владение навыками логичного изложения материала и анализа специальной, научной и научно-методической литературы по исследуемой проблеме;
- **4**в выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки в умении анализировать информацию, есть недочеты во владении навыками логичного изложения материала и анализа специальной по исследуемой проблеме;
- **3** выставляется студенту, если описано основное содержание материала, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы выводы и обобщения; уровень умения анализировать информацию, владения навыками логичного изложения материала и анализа специальной литературы невысокий;
- **менее 3** выставляется студенту, если не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; не использованы выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения анализировать информацию, владения навыками логичного изложения материала и анализа литературы очень низкий.

Вопросы для семинаров

1.Оценка технологической уникальности объекта по технологическим аналогам за рубежом.
2.Оценка экологичности способа производства.
3.Оценка экологичности технических и технологических параметров основных технологических переделов.
4.Оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения.
5.Оценка экологической опасности хранения и использования отходов.
6.Соблюдение нормативов технологии сырья.
7.Соблюдение нормативов использования территории (землеемкость).
8.Соблюдение нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость).
9.Соблюдение нормативов выбросов в природную среду (отходность).
10. Соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.
11. Соблюдение нормативов, ограничения, допустимые условия.
12. Определение превышения над зональными нормативами для ландшафтов.
13. Определение степени экологической опасности технологий.
14. Разработка технологической альтернативы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные

знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.
Критерии оценки :
- **5** - выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** - выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** -выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** - выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 2 курс / 3 семестр

1. Правовые основы информационного обеспечения охраны окружающей среды.
2. Субъекты экологической информации.
3. Обязательная экологическая информация и информация по запросам.
4. Принципы экологической информации.
5. Ограничение доступа к экологической информации.
6. Экономический механизм охраны окружающей среды.
7. Финансирование природоохранительной деятельности.
8. Платежи за использование природных ресурсов.
9. Плата за негативное воздействие на окружающею среду.
10. Экологическое страхование.
11. Основы нормирования в области охраны окружающей среды.
12. Нормативы качества окружающей среды.
13. Нормативы допустимого воздействия на окружающею среду.
14. Нормативы допустимых выбросов и сбросов вредных веществ и микроорганизмов.
15. Порядок обращения отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.
16. Нормативы радиационной безопасности.
17. Техническое регулирование в области охраны окружающей среды.
18. ОВОС – понятие, роль и содержание.
19. Понятие, виды и принципы экологической экспертизы.
20. Заключение государственной экологической экспертизы.
21. Общественная экологическая экспертиза.
22. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию объектов энергетики.
23. Требования в области охраны окружающей среды к военным и оборонным объектам.

24. Требования в области охраны окружающей среды при трансграничном перемещении и использовании радиоактивных веществ и ядерных материалов.
25. Охрана озонового слоя атмосферы.
26. Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия.
27. Государственный мониторинг окружающей среды.
28. Государственный контроль в области охраны окружающей среды.
29. Функции должностных лиц органов экологического контроля.
30. Производственный, муниципальный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.
31. Дисциплинарная и материальная ответственность за экологические правонарушения.
32. Административная ответственность за экологические правонарушения.
33. Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
34. Порядок возмещения вреда, причиненного экологической среде.
35. Возмещение вреда, причиненного здоровью граждан.
36. Правовой режим государственных природных заповедников.
37. Правовой режим государственных природных заказников.
38. Правовой режим национальных парков.
39. Правовой режим памятников природы.
40. Международно-правовая охрана окружающей среды.
41. Правовое регулирование рационального использования недр.
42. Правовое регулирование рационального использования лесов.
43. Правовое регулирование рационального использования водных объектов.
44. Основания возникновения права недропользования.
45. Экологический аудит.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов на зачете

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.
При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.
Критерии оценки:
«зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
«не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

3 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Астафьева, О. Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. Экология и природопользование / О. Е. Астафьева , А. В. Питрюк; под ред. Я. Д. Вишнякова .— Москва: Академия, 2013 .— 269 с.
2. Охрана окружающей среды : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Экология и природопользование" / под ред. Я. Д. Вишнякова .— 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014 .— 285 с. : ил .— (Высшее образование) (Бакалавриат) .

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Румянцев, Н.В. Экологическое право России [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Румянцев Н. В. — М. : Юнити-Дана, 2012 .— 432 с. — URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118200
2. Потапова, А. А. Экологическое право: конспект лекций / А. А. Потапова .— Москва : Проспект, 2015 .— 104 с. — http://biblioclub.ru

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.

4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия https://pascal-abc.ru, http://pascalabc.net
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны). Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Pascalabc, PascalABC.NET
Аудитория 29(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер , мебель, проектор, учебно-наглядные пособия, экран.
Аудитория 30(БФ)	Для самостоятельной работы	Коммутатор, компьютер, мебель, монитор, наушники, принтер, системный блок, учебно-методические материалы, фильтр сетевой.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux