

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Биологии*

---

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина

*Защита окружающей среды*

***Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.ДВ.08.01***

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

---

Направление

***18.03.01***

код

***Химическая технология***

наименование направления

---

Программа

***Технология и переработка полимеров***

---

---

---

Форма обучения

***Заочная***

---

Для поступивших на обучение в  
***2020 г.***

---

Разработчик (составитель)

***старший преподаватель***

***Мясина Ю. Б.***

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы .....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
<b>2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>5</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	6
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>8</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>11</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	11
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	12

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2)

Способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4)

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: 1) состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) структуру биосферы, направление эволюции биосферы.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: 1) использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества; 2) использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: 1) знаниями о современной пространственно-временных закономерностях для понимания окружающего мира и явлений природы; 2) приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.
Способностью принимать конкретные технические решения при разработке	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: 1) устройство и принципы работы оборудования, а также методы

технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4)		повышения производительности и интенсификации технологических процессов производства; 2) основное технологическое оборудование технологических процессов и изделий.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: 1) выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; 2) принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: 1) методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; 2) навыками обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цель преподавания дисциплины «Защита окружающей среды» - научить студентов давать оценку влияния различных выбросов и сбросов антропогенного происхождения на состояние окружающей среды, использовать эти знания в сфере управления предприятиями и организациями, в области информационных технологий и практической деятельности, что является необходимым для формирования у студентов способности оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения охраны биосферы и рационального использования природных ресурсов.

В связи с этим в рамках изучения дисциплины предусматривается решение следующих задач:

- проанализировать экологическую ситуацию в России и провести районирование территории страны по степени экологической напряженности;
- выявить особенности функционирования отдельных отраслей промышленности страны и проранжировать их по степени влияния на загрязнение окружающей природной среды;
- ознакомиться с основными инженерными системами и методами очистки промышленных выбросов в окружающую среду;
- найти пути снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду;
- провести прогноз последствий хозяйственной деятельности человека.

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	6
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	58

Формы контроля	Семестры
зачет	7

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
1.4	Влияние научно-технической революции на характер и масштабы взаимодействия общества и природы	0	1	0	4	
2.7	Характеристика отраслей хозяйства как факторов воздействия на окружающую среду	0	0	0	4	
2.8	Загрязнение. Классификация загрязнений	0	0	0	4	
<b>2</b>	<b>Характеристика воздействий отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	
2.9	Виды воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты	0	0	0	4	
1.5	Экологическая устойчивость жизни на Земле	0	1	0	4	
1.6	Проблемы использования природных ресурсов	0	1	0	4	

2.1	Пути и методы сохранения современной биосферы	1	0	0	4
2.2	Охрана растительного и животного мира	1	0	0	4
2.3	Охрана земель и недр	0	1	0	4
2.4	Охрана гидросферы	0	1	0	4
2.5	Охрана атмосферы	0	1	0	4
2.6	Виды отходов и их влияние на экосистемы	0	0	0	4
1.2	Природа и общество	1	0	0	4
1.1	Краткая история и основные понятия охраны природы	1	0	0	2
<b>1</b>	<b>Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
1.3	Характеристика биосферы, законы ее развития саморегулирования	0	0	0	4
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>58</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.4	Влияние научно-технической революции на характер и масштабы взаимодействия общества и природы	Взаимосвязь и взаимообусловленность элементов природы. Круговорот веществ и потоки энергии. Биогеохимические циклы. Влияние человека на круговорот веществ. Современные тенденции изменения биосферы. Необходимость познания законов естественного устройства биосферы с целью сохранения саморегуляции динамического равновесия биосферы.
<b>2</b>	<b>Характеристика воздействий отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты</b>	
1.5	Экологическая устойчивость жизни на Земле	Биотическая регуляция природной среды. Механизмы биотической регуляции. Действие принципа ЛеШателье в биосфере. Климатический, биологический и экологический пределы роста величины энергопотребления человека. Глобальные экологические проблемы. Сущность понятия. Характеристика важнейших проблем и анализ их причинной обусловленности. Понятие «экологический кризис», «экологическая катастрофа». Перспективы решения глобальных экологических проблем.
1.6	Проблемы использования природных ресурсов	Природные ресурсы - естественная основа развития производительных сил. Природные ресурсы: реальные и потенциальные; простые и комплексные; исчерпаемые (невозобновимые, возобновимые, относительно возобновимые) и циклы. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов.
2.3	Охрана земель и недр	Минеральные ресурсы и задачи их рационального использования. Динамика добычи. Виды потерь при добыче и первичной обработке полезных ископаемых, их

		влияние на состояние окружающей среды. Нарушение природной среды при добыче полезных ископаемых. Природоохранные требования к природодобывающим комплексам. Последствия антропогенного воздействия на почвы. Система почвоохранных мероприятий. Нормы и правила по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Земельный кодекс.
2.4	Охрана гидросферы	Проблемы роста потребления пресной воды. Загрязнение Мирового океана, внутренних водоемов и грунтовых вод. Основные виды и источники загрязнения. Проблема охраны малых рек. Влияние загрязнения вод на человека, животных, растительность, качество сельскохозяйственной продукции. Проблемы основных рек, внутренних морей и озер страны. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Методы очистки сточных вод. Безотходные технологии водного хозяйства. Организация водного хозяйства в России. Нормы и правила по охране вод. Водный кодекс.
2.5	Охрана атмосферы	Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения и основные загрязнители. Радиоактивное загрязнение атмосферы. Отрицательное влияние загрязненного воздуха на природные комплексы и компоненты, на человека. Динамика распространения загрязнений. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Совершенствование технологических процессов с целью сокращения выбросов в атмосферу. Закон об охране атмосферного воздуха. Нормы и правила по охране атмосферного воздуха.
<b>1</b>	<b>Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов</b>	

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>2</b>	<b>Характеристика воздействий отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты</b>	
2.1	Пути и методы сохранения современной биосферы	Основные принципы, направления, формы, методы сотрудничества. Объекты международной охраны природы. Международные природоохранные соглашения, проекты и программы по вопросам охраны природы. Уроки экологических просчетов. Необходимость перехода к устойчивому развитию. Международные природоохранные организации. Виды организаций. Направление их деятельности.
2.2	Охрана растительного и животного мира	Растения как важнейшая составная часть биосферы. Влияние загрязнения на растения и их сообщества. Растения как индикаторы загрязненности окружающей среды. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Организация охраны растительности. Виды растений, внесенные в Красные книги. Охрана сенокосов, лугов и

		пастбищ. Леса как важнейший компонент биосферы, их значение. Влияние антропогенных нагрузок на лесные экосистемы. Системы мероприятий по охране леса. Животный мир как активный элемент биосферы. Виды животных, занесенные в Красные книги. Национальная стратегия охраны животного мира. Закон об охране и использовании животного мира. Воздействие сельскохозяйственного производства на диких животных и места их обитания.
1.2	Природа и общество	Природа как первооснова возникновения и развития общества. Единство и различие природы и общества. Взаимоотношения человека, общества и природы. Человеческое общество как многоаспектный, многокачественный и разноуровневый фактор изменения природной среды.
1.1	Краткая история и основные понятия охраны природы	Цели и задачи курса. Предмет и объекты изучения. Место курса среди других дисциплин. Основные понятия и термины. Охрана природы как междисциплинарный научный комплекс.
<b>1</b>	<b>Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов</b>	

### 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и руководстве преподавателя. По дисциплине «Защита окружающей среды» она предполагает выработку навыков изучения первоисточников и другой литературы во внеаудиторное время.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Формы самостоятельной работы студентов включают в себя:

- самостоятельное изучение источников;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение заданий преподавателя;
- конспектирование материалов по заданию преподавателя;
- подготовку к промежуточному контролю;
- подготовку к зачету.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности

обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой литературы; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (контрольной работе, зачёту).

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса.

Задания для самостоятельной работы:

Тема: Краткая история и основные понятия охраны природы.

1. Охрана природы как междисциплинарный научный комплекс.

Тема: Природа и общество.

1. Человеческое общество как многоаспектный, многокачественный и разноуровневый фактор изменения природной среды.

Тема: Характеристика биосферы, законы ее развития саморегулирования.

1. Сохранение и разнообразие видов как необходимое условие существования биосферы.  
2. Современные тенденции изменения биосферы.

Тема: Влияние научно-технической революции на характер и масштабы взаимодействия общества и природы.

1. Современные тенденции изменения биосферы.  
2. Необходимость познания законов естественного устройства биосферы с целью сохранения саморегуляции динамического равновесия биосферы.

Тема: Экологическая устойчивость жизни на Земле.

1. Глобальные экологические проблемы. Сущность понятия. Характеристика важнейших проблем и анализ их причинной обусловленности.  
2. Понятие «экологический кризис», «экологическая катастрофа».  
3. Перспективы решения глобальных экологических проблем.

Тема: Проблемы использования природных ресурсов.

1. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов.

Тема: Виды воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты.

1. Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность.  
2. Микробиологическая промышленность.  
3. Промышленность строительных материалов.  
4. Машиностроение.  
5. Пищевая промышленность.  
6. Легкая промышленность.

Тема: Загрязнение. Классификация загрязнений.

1. Понятие о фоновом, локальном и региональном загрязнении.

Тема: Характеристика отраслей хозяйства как факторов воздействия на окружающую среду.

1. Характеристика воздействия отраслей хозяйственной деятельности на природные комплексы и компоненты:
  - А) Электроэнергетика.
  - Б) Черная и цветная металлургия.
  - В) Нефтедобывающая промышленность.
  - Г) Химическая и нефтехимическая промышленность.
  - Д) Угольная промышленность.
  - Е) Газовая промышленность.
  - Ж) Транспорт.
- 3) Жилищно–коммунальное хозяйство.

Тема: Виды отходов и их влияние на экосистемы.

1. Закон об отходах производства и потребления.
2. Безотходное и малоотходное производство.
3. Проблемы оптимизации ландшафта селитебных территорий.

Тема: Охрана атмосферы.

1. Совершенствование технологических процессов с целью сокращения выбросов в атмосферу.
2. Закон об охране атмосферного воздуха.
3. Нормы и правила по охране атмосферного воздуха.

Тема: Охрана гидросферы.

1. Методы очистки сточных вод.
2. Безотходные технологии водного хозяйства.
3. Организация водного хозяйства в России.
4. Нормы и правила по охране вод. Водный кодекс.

Тема: Охрана земель и недр.

1. Последствия антропогенного воздействия на почвы.
2. Система почвоохранных мероприятий.
3. Нормы и правила по охране и рациональному использованию земельных ресурсов.
4. Земельный кодекс.

Тема: Охрана растительного и животного мира.

1. Организация охраны растительности.
2. Виды растений, внесенные в Красные книги.
3. Охрана сенокосов, лугов и пастбищ.
4. Виды животных, занесенные в Красные книги.
5. Национальная стратегия охраны животного мира.
6. Закон об охране и использовании животного мира.
7. Воздействие сельскохозяйственного производства на диких животных и места их обитания.

Тема: Пути и методы сохранения современной биосферы.

1. Уроки экологических просчетов. Необходимость перехода к устойчивому развитию.

2. Международные природоохранные организации. Виды организаций. Направление их деятельности.

Литература:

1. Кольцов В. Б. Теоретические основы защиты окружающей среды: учебник для вузов. / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; ред. В. Б. Кольцов. – Москва: Прометей, 2018. – 734 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194> (дата обращения: 11.06.2022). – Библиогр.: с. 661-663. – ISBN 978-5-906879-79-0. – Текст: электронный.
2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие. / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 461 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564894> (дата обращения: 11.06.2022). – Библиогр.: с. 451 - 453. – ISBN 978-5-9729-0347-4. – Текст : электронный.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная учебная литература:**

1. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие. / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 461 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564894> (дата обращения: 11.06.2022). – Библиогр.: с. 451 - 453. – ISBN 978-5-9729-0347-4. – Текст : электронный.
2. Карпенков С. Х. Экология: учебник для вузов / С. Х. Карпенков. – Москва : Директ-Медиа, 2015. – 662 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396> (дата обращения: 11.06.2022).
3. Кольцов В. Б. Теоретические основы защиты окружающей среды: учебник для вузов. / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; ред. В. Б. Кольцов. – Москва: Прометей, 2018. – 734 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194> (дата обращения: 11.06.2022). – Библиогр.: с. 661-663. – ISBN 978-5-906879-79-0. – Текст: электронный.

**Дополнительная учебная литература:**

1. Карпенков, С. Х. Экология: учебник для вузов : в 2 книгах / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Книга 1. – 432 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454236> (дата обращения: 11.06.2022).
2. Карпенков С. Х. Экология: учебник для вузов : в 2 книгах / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Книга 2. – 522 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454237> (дата обращения: 11.06.2022).
3. Касаткина И. В. Экология: шпаргалка : учебное пособие : [16+] / И. В. Касаткина ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 40 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578457> (дата обращения: 11.06.2022).
4. Экология: учебное пособие / С. М. Романова, С. В. Степанова, А. Б. Ярошевский, И. Г. Шайхиев. Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский

- технологический университет». – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 372 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110> (дата обращения: 11.06.2022).
5. Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко и др. ; ред. Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2013. – 504 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716> (дата обращения: 11.06.2022).
  6. Гривко Е. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская. Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 394 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142> (дата обращения: 11.06.2022).
  7. Маринченко А. В. Экология : учебник / А. В. Маринченко. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333> (дата обращения: 11.06.2022).

## **6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>
--------------	--