

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.08.2025 20:45:28
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.06 Экологическая безопасность

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

06.04.01
код

Биология
наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)
канд. биол. наук, доцент
Чаус Б. Ю.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
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	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	9
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	9
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	10
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	11
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен проводить исследования в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов	ПК-2.1. Знание основ и закономерностей в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов	Обучающийся должен: знать основы и закономерности в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов
	ПК-2.2. Умение проводить исследования в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов	Обучающийся должен: уметь проводить исследования в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов
	ПК-2.3. Владение навыками проведения исследований в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов	Обучающийся должен: владеть навыками проведения исследований в области защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Цель: дисциплина направлена на формирование у студентов теоретической базы и практических навыков, достаточных для участия в управлении природопользованием на уровне региона и обеспечения экологической безопасности

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Общая экология», «Социальная экология», «Рациональное природопользование» и др.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

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 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	18
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	79,8

Формы контроля	Семестры
зачет	2

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)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Раздел 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды	4	4	0	20
1.1	Тема 1. Введение в экологическую безопасность	2	2	0	10
1.2	Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности	2	2	0	10
2	Раздел 2. Глава 2. Глобальные экологические проблемы	4	8	0	40
2.1	Тема 1. Экологические проблемы геосфер Земли Ч.1	2	2	0	20
2.2	Тема 2. Экологические проблемы геосфер Земли Ч.2	0	2	0	10
2.3	Тема 3. Прикладные экологические проблемы	2	4	0	10
3	Раздел 3. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности	2	6	0	19,8

3.1	Тема 1. Теоретические основы региональной экологической безопасности.	2	2	0	8
3.2	Тема 2. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности	0	2	0	8
3.3	Тема 3. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды	0	2	0	3,8
	Итого	10	18	0	79,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды	
1.1	Тема 1. Введение в экологическую безопасность	Вопросы: Деградация суши, способы защиты и профилактики. Загрязнение воздушной среды и ее защита. Обеспечение безопасности гидросферы. Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях. Пути повышения экологической безопасности города и жилища. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды.
1.2	Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности	Вопросы: Характеристика факторов среды, воздействующих на организм человека. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды. Экологически обусловленная заболеваемость человека. Влияние факторов внешней среды на состояние здоровья. Влияние микро- и макроэлементов. Ксенобиотики и здоровье человека.
2	Раздел 2. Глава 2. Глобальные экологические проблемы	
2.1	Тема 1. Экологические проблемы геосфер Земли Ч.1	Вопросы: Традиционные и альтернативные источники энергии (ветроэнергетика, биотопливо, гелиоэнергетика, альтернативная гидроэнергетика, геотермальная энергетика, грозовая энергетика, управляемый термоядерный синтез и др.). Плюсы и минусы.
2.2	Тема 2. Экологические проблемы геосфер Земли Ч.2	Вопросы: Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с

		<p>экологической безопасностью.</p> <p>Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.</p> <p>Платность природопользования в России.</p> <p>Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности.</p> <p>Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды.</p> <p>Основные конвенции и договоры.</p> <p>Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте».</p> <p>Орхусская и Стокгольмская конвенции.</p> <p>Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния».</p>
2.3	Тема 3. Прикладные экологические проблемы	<p>Вопросы:</p> <p>Венская конвенция «Об охране озонового слоя».</p> <p>Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК).</p> <p>Киотский протокол.</p> <p>Международные конвенции по загрязнению моря.</p> <p>Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в транс-граничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации» РФ в 2011-2012 гг.</p>
3	Раздел 3. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности	
3.1	Тема 1. Теоретические основы региональной экологической безопасности.	<p>Вопросы:</p> <p>Механизмы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Структура системы экономических механизмов.</p> <p>Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Механизмы платы за риск и ограничение риска.</p>
3.2	Тема 2. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности	<p>Вопросы:</p> <p>Механизмы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Структура системы экономических механизмов.</p> <p>Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Механизмы платы за риск и ограничение риска.</p>
3.3	Тема 3. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды	<p>Вопросы:</p> <p>Механизмы налогообложения и страхования.</p> <p>Механизмы распределения централизованных фондов.</p> <p>Оценка эффективности экономических механизмов.</p>

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды	
1.1	Тема 1. Введение в экологическую безопасность	<p>Вопросы:</p> <p>Понятие об экологической безопасности.</p> <p>Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный.</p> <p>Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях.</p> <p>Природоохранное законодательство как основа экологической политики.</p> <p>Цель и задачи экологической безопасности и их проецирование на региональный уровень.</p> <p>Основные направления государственной экологической безопасности. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.</p>
1.2	Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности	<p>Вопросы:</p> <p>Глобальные и региональные экологические проблемы.</p> <p>Загрязнение воздушной среды и её защита.</p> <p>Нарушение озонового слоя.</p> <p>Проблема кислотных и щелочных осадков.</p> <p>Изменение климата</p>
2	Раздел 2. Глава 2. Глобальные экологические проблемы	
2.1	Тема 1. Экологические проблемы геосфер Земли Ч.1	<p>Вопросы:</p> <p>Обеспечение безопасности гидросферы.</p> <p>Истощение запасов пресной воды, загрязнение вод Мирового океана.</p> <p>Таяние ледников.</p> <p>Деградация естественных ландшафтов.</p> <p>Деградация почвенного покрова.</p> <p>Опустынивание.</p> <p>Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях.</p> <p>Деградация биоразнообразия (редкие, исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения виды, и т.п.).</p> <p>Сокращение площади лесов.</p> <p>Красная книга МСОП, Красные книги федерального и регионального значения.</p> <p>Критерия внесения видов в Красную книгу.</p>
2.3	Тема 3. Прикладные экологические	

	проблемы	
3	Раздел 3. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности	
3.1	Тема 1. Теоретические основы региональной экологической безопасности.	<p>Вопросы:</p> <p>Региональная экологическая безопасность и ее место в международной экологической политике.</p> <p>Опыт зарубежных стран в формировании региональной экологической политики. Управление природоохранной деятельностью в зарубежных странах (ЕС, США, Канада).</p> <p>Различия в стандартах качества среды в странах ЕС и регионах США.</p> <p>Экологическая политика в странах Европейского Союза.</p> <p>Трансграничный и межрегиональный перенос загрязнений и его последствия. Ответственность регионов - "поставщиков загрязнений" за нанесение экологического ущерба.</p> <p>Межрегиональное взаимодействие в решении вопросов природопользования и охраны среды.</p> <p>Международные аспекты формирования региональной экологической политики.</p> <p>Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд охраны дикой природы (ВВФ), международная неправительственная экологическая организация ГРИНПИС.</p> <p>Деятельность международных неправительственных организаций в регионах России. Роль общественных организаций в формировании экологической политики на региональном уровне; неправительственные организации, политические объединения и профессиональные сообщества. Информационное обеспечение экологической безопасности.</p>

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

Самостоятельное изучение теоретического материала включает работу с учебной литературой, научными статьями, справочными материалами и предполагает:

1. Изучение вопросов теоретического материала и их конспектирование.
2. Конспектирование материалов научно-исследовательских работ последних 5-10 лет.
3. Поиск информации в сети Интернет, что позволяет приобрести навыки анализа и оценки большого объема информации.
4. Составление глоссария ключевых терминов и понятий.
5. Составление списка дополнительной литературы, найденной и проанализированной самостоятельно.
6. Подготовка сообщений, докладов с использованием компьютерных технологий (слайдов, презентаций, сайтов).
7. Ознакомление с официальными документами:
 - Федеральные законы и приказы Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
 - Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"

Приказ от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.05.2014 N 204 Административный регламент федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня

Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"

Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ

Водный кодекс РФ

Земельный кодекс РФ

Градостроительный кодекс РФ

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

Красная книга Республики Башкортостан.

Рекомендуемая для самостоятельного изучения литература:

Экологическая экспертиза предприятий / - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080> (Дата обращения 20.06.2021).

Кукин П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 453 с. —Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185 (Дата обращения 20.06.2021).

Экологическая экспертиза природотерриториальных комплексов / сост. Ю.А. Мандра, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, А.А. Кондратьева. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 88 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233081-33> ЭБС - 1 (Дата обращения 20.06.2021).

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>. (дата обращения:20.06.2021).

2. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий (Дата обращения 20.06.2021).

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

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Мандра Ю. А., Корнилов Н. И., Степаненко Е. Е., Окрут С. В. Экологическая экспертиза предприятий / - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://https://e.lanbook.com/img/cover/book/82242.jpg> Дата обращения 25.05.2023

2. Коробкин В. И. Экология: учебник для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 5-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2009. 219 с. (30 экз.).
3. Колесников С. И. Экология: учеб. пособие для студ. вузов / С.И. Колесников. - 2-е изд. - М. : Академцентр: Дашков и КО, 2008. 383с. (19 экз.).

Дополнительная учебная литература:

1. Экологическая экспертиза природотерриториальных комплексов / сост. Ю.А. Мандра, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, А.А. Кондратьева. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 88 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23308> 1-3 3 ЭБС - 1 (Дата обращения 25.05.2023).
2. Алексеенко В. А. Биосфера и жизнедеятельность: Учебное пособие для студ. вузов по направлению подгот. дипломированных специалистов «Защита окружающей среды» / В. А. Алексеенко; В. А. Алексеенко, Л. П. Алексеенко. - М.: Логос, 2002. 210 с. (Учебник XXI века) (8 экз.).
3. Колесников С. И. Экология: учебное пособие для студ. вузов / С.И. Колесников. - 3-е изд. - М.: Дашков и КО; Ростов-н/Д.: Академцентр, 2009. 383 с. (8 экз.).
4. Николайкин Н. И. Экология: учебник для студентов вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Дрофа, 2006. 622 с. (10 экз.).

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

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	http://ru.wikipedia.org	Википедия — свободная энциклопедия. Сайт включает расшифровку терминов и понятий

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc
Microsoft Windows 7 Standard

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Демонстрационное оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, компьютеры, переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия.
читальный зал: помещение для самостоятельной работы	учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры