

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №2 от «2» февраля 2021 г.
Зав. кафедрой _____ / Ахмадеев А.В.

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института
_____ / Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Экология жилых и рабочих помещений
(наименование дисциплины)

Б1.В.ДВ.02.01 Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Природопользование

Квалификация
бакалавр

Разработчик (составитель) доцент, кандидат биологических наук (должность, ученая степень, ученое звание)	 / Ахмедьянов Д.И. (подпись, Фамилия И.О.)
--	---

Для приема: 2021

Уфа 2021 г.

Составитель / составители: Ахмедьянов Д.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности протокол от «02» февраля 2021 г. № 2

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций 4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) 5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 6
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. 6
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине. 7
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 12
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 12
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины 12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-4. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности		<p>Знать: проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.</p> <p>Уметь: навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.</p> <p>Владеть: экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.</p>

2.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Экология жилых и рабочих помещений*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре на очной форме обучения и на 4 курсе в 8 семестре на очно-заочной.

Целью учебной дисциплины «*Экология жилых и рабочих помещений*» является формирование у будущих специалистов представления о требованиях к безопасности и защите среды обитания человека

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции ПК-4. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
	Знать: проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.	Не знает основ проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.	Хорошо знает основы проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.
	Уметь: навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.	Не умеет навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.	Хорошо умеет навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.

	среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.		
	Владеть: экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.	Не владеет экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.	Хорошо владеет экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	Знать: проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.	Контрольная работа
	Уметь: навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.	Лабораторная работа

	Владеть: экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.	Экзамен
--	--	---------

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг-план дисциплины

Экология жилых и рабочих помещений

направление 05.03.06. Экология и природопользование

курс 4, семестр 7

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	2	3	0	6
2. Решение задач	2	5	0	10
Рубежный контроль				
1. Тестирование	1	15	0	15
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	2	3	0	6
2. Решение задач	2	5	0	10
Рубежный контроль				
1. Тестирование	1	15	0	15
Поощрительные баллы				
1. Публикация статей	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)				

Вопросы для семинаров

Тема 1. Масштабы и источники загрязнения окружающей среды.

Промышленность и окружающая среда. Классификация и основные характеристики загрязнений окружающей среды, классификация источников загрязнения окружающей среды. Вредные вещества: диоксины, полициклические ароматические углеводороды, хлорированные органические соединения, пестициды, тяжелые металлы, нитрозамины – источники поступления и поведение в окружающей среде.

Тема 2. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Тема 3. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

Тема 4. Критерии экологичности жилья. Новые технологии строительства и обустройства экологичных зданий. Проекты экодому. Экологичное поведение в быту

Тема 5. Мероприятия по оптимизации микроклимата среды зданий. Регулирование качества воздушной среды здания. Защита среды зданий от шума, вибрации и электромагнитных полей. Мероприятия по защите среды зданий от радиации.

Тема 6. Экология рабочего места и промышленных помещений. Методы поддержания микроклимата и защиты от физических и химических воздействий на рабочем месте. Охрана труда на предприятии.

Критерии оценки (в баллах):

- 10 баллов выставляется студенту, если он подготовил и выступил с 2 и более докладами;
- 5 баллов выставляется студенту, если он подготовил и выступил с 1 докладом;
- 0 баллов выставляется студенту, если он не подготовил ни одного доклада;

Примерные вопросы для тестирования

Раздел 1. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.

1. Средство индивидуальной профилактики пневмокониозов:
а) респираторы; б) очки; в) рукавицы; г) вытяжные устройства на рабочем месте.
2. Меры профилактики профессиональных отравлений:
а) контроль, над состоянием воздушной среды в воздухе рабочей зоны; б) автоматизация и герметизация вредных производственных процессов; в) гигиеническая стандартизация сырья и готовых материалов; г) все перечисленное верно.
3. Вид излучения, обладающий самой высокой проникающей способностью:
а) α -излучение; б) β -излучение; в) рентгеновское излучение; г) все перечисленное верно.
4. Принцип защиты при работе с радиоактивными веществами в закрытой зоне:
а) защита количеством и временем; б) использование индивидуальных средств защиты; в) все перечисленное верно.

5. К общим мерам по профилактике шума на производстве относятся:
а) изменение технологии производств; б) вентиляция; в) герметизация; г) все перечисленное верно.
6. Производственные источники вибрации:
а) погружение на большие глубины; б) работа при высоких температурах; в) формы для виброуплотнения бетона; г) работа с химическими веществами.
7. При вибрационной болезни в первую очередь поражаются:
а) капилляры кончиков пальцев; б) сосуды мозга; в) центральная нервная система; г) сердечно – сосудистая система.
8. Общие меры профилактики пневмокониозов:
а) механизация и автоматизация; б) контроль за ПДК окиси углерода в воздухе помещения для работы; в) сухое бурение; г) нормальное освещение на рабочем месте.
9. Наиболее опасный путь поступления ядов в организм на производстве является
а) желудочно-кишечный тракт; б) дыхательные пути; в) кожные покровы; г) слизистые оболочки рта, глаз.
10. Выведение из организма токсических веществ, хорошо растворимых в воде, осуществляется через:
а) ЖКТ; б) почки; в) органы дыхания.
11. Орган, имеющий важное значение, в дезинтоксикации и трансформации химических соединений в организм
а) кишечник; б) печень; в) железы внутренней секреции; г) костная ткань.
12. Индивидуальные средства защиты от шума:
а) противогаз; б) защитные очки; в) наушники.
13. Производственный шум воздействует:
а) на слуховой аппарат; б) на ЖКТ; в) на кожные покровы; г) костно-мышечную систему.
14. Общие меры профилактики вибрационной болезни:
а) технический контроль вентиляции; б) установка ПДК загазованности; в) влажная уборка; г) применение пультов.
15. При поражении дыхательной системы производственной пылью имеют значение:
а) размер пылевых частиц; б) растворимость пылевых частиц; в) химическая структура; г) все перечисленное верно.
16. Влияние производственной пыли на организм проявляется в возникновении:
а) бронхитов; б) пневмокониозов; в) аллергических проявлениях; г) все перечисленное верно.
17. Вредное влияние производственной пыли зависит:
а) от концентрации пыли в воздухе; б) длительности действия в течение смены; в) длительности действия профессионального стажа; г) все перечисленное верно.
18. Стохастические, или вероятностные эффекты возникают при воздействии:

а) пороговых доз; б) малых доз; в) все перечисленное верно.

Раздел 2. Урбэкология. Гигиенические требования к окружающей среде в жилых и общественных зданиях.

1. Строительные материалы должны обладать:

а) низкой теплопроводимостью и высокой воздухопроводимостью; б) высокой теплопроводимостью и низкой воздухопроводимостью; в) высокой теплопроводимостью и высокой воздухопроводимостью.

2. Для обеспечения теплового комфорта жилища для человека имеют важное значение следующие показатели:

а) температура воздуха и величина перепадов температуры по горизонтали и высоте помещения, температура внутренних поверхностей стен; б) температура воздуха и величина перепадов температуры по высоте; в) влажность воздуха жилого помещения.

3. Рекомендуемая ориентация жилых помещений Зауралья:

а) северная; б) юго-восточная; в) северо-западная; г) северо-восточная.

4. В палатах ЛПУ целесообразны системы отопления типа:

а) водяного; б) парового; в) панельного; г) воздушного.

5. Оптимальные нормативы микроклимата жилищ:

а) не зависят от возраста и климатического района; б) не зависят от возраста и зависят от климатического района; в) зависят от возраста и не зависят от климатического района.

6. С гигиенической точки зрения, оптимальной системой отопления жилых помещений, являются:

а) воздушное; б) панельное; в) водяное; г) паровое.

7. Микроклимат помещений характеризуется следующим показателем:

а) температурой воздуха; б) атмосферным давлением; в) химическим составом воздуха; г) освещенностью.

8. Рекомендуемая ориентация окон операционных:

а) южная; б) северная; в) восточная; г) западная.

9. Требования, предъявляемые к искусственному освещению:

а) соответствовать назначению помещения; б) быть достаточным, регулируемым и безопасным; в) не оказывать слепящего действия; г) все перечисленное верно.

10. Отрицательная сторона урбанизации:

1) коммунальное благоустройство 2) высокий уровень культуры 3) интенсивное загрязнение воздушной среды 4) высокий экономический потенциал

11. Положительная сторона урбанизации:

1) интенсивное загрязнение окружающей среды 2) изменение микроклиматических условий 3) высокий уровень культуры 4) уменьшение интенсивности солнечной радиации

12. Основные принципы градостроительства:

1) зонирование территорий населенного пункта 2) оптимальный выбор территории 3) учет розы ветров 4) все перечисленное

13. Не относят к видам загрязнения окружающей среды:

- 1) природное 2) физическое 3) биологическое 4) химическое

14. К физическому загрязнению окружающей среды относятся:

- 1) тепловое 2) шумовое 3) электромагнитное 4) все перечисленное

15. Планировочные мероприятия по охране окружающей среды включают в себя:

- 1) создание санитарно-защитной зоны 2) создание малоотходных технологий 3) замену вредных веществ менее вредными 4) природоохранительное законодательство

16. Не относится к функциям, выполняющим зелеными насаждениями:

- 1) улучшают микроклимат 2) поглощают углекислый газ и другие токсины 3) усиливают солнечную радиацию 4) придают эстетичность

17. Промышленную зону размещают:

- 1) с подветренной стороны по отношению к жилой зоне 2) на расстоянии от жилой зоны 3) ниже жилой зоны по течению реки 4) все перечисленное

18. Предельно-допустимое содержание CO₂ в жилом помещении не должно превышать:

- 1) 0,1 % 2) 1% 3) 2% 4) 0,5 %

19. Естественная вентиляция- это воздухообмен, происходящий под влиянием:

- 1) влажности 2) разницы давлений 3) ветрового напора 4) разницы температур наружного и комнатного воздуха

20. Естественное освещение в помещении не зависит от:

- 1) вида осветительной арматуры 2) устройства окон 3) вида штор 4) окраски стен и мебели

21. Световой коэффициент- это:

- 1) отношение не застекленной поверхности окон к площади пола в помещении 2) отношение застекленной поверхности окон к площади пола 3) отношение не застекленной поверхности окон к земле 4) отношение площади пола помещений к застекленной поверхности окон

22. Глубина жилой комнаты не должна превышать

- 1) 10м 2) 6м 3) 3м 4) 15м

Критерии оценки (в баллах):

<i>Процент правильных ответов</i>	<i>До 60</i>	<i>60-70</i>	<i>71-80</i>	<i>81-100</i>
<i>Количество баллов за решенный тест (по каждому разделу)</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>30</i>

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Мустафин С. К. Экология мегаполиса Уфа: состояние и перспективы / С. К. Мустафин; М-во экологии и природопользования РБ; БашГУ; Башкирское республиканское

отделение Общероссийской общественной организации Всероссийское общество охраны природы; отв. ред. Р. М. Хазиахметов - Уфа: Альфа-реклама, 2013 - 272 с.

2. Гущин А.Н. Теория устойчивого развития города [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Гущин А. Н. - М.: Директ-Медиа, 2011 - 131 с.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

Дополнительная литература:

1. Власова, О.С. Ноксология : учебное пособие / О.С. Власова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 76 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-671-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830>

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

1. Университетская библиотека он-лайн – Biblioclub.ru
2. Библиотека он-лайн Znanium.com
3. <http://www.Consultant.ru> – справочно-правовая система
4. <http://www.kadis.ru> - правовой портал
5. <http://www.BestPravo.ru> – правовой портал

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

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
232, 332	<i>Лекции</i>	<i>Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска</i>
317Б	<i>Лабораторные работы</i>	
319 (Компьютерный класс)	<i>Практические занятия</i>	<i>Компьютеры, имеющие доступ к Интернету, для выполнения расчетов</i>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологическое прогнозирование на 8 семестр
(наименование дисциплины)

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	72
лекций	14
практических/ семинарских	14
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта ¹	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта ²	
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:
зачет _____ 7 _____ семестр

¹ Контактных часов – 2

² Количество часов на самостоятельную работу указывается на усмотрение разработчика, но не более 20 часов

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	4	5	6	7	9	10
1.	Тема 1. Масштабы и источники загрязнения окружающей среды. Промышленность и окружающая среда. Классификация и основные характеристики загрязнений окружающей среды, классификация источников загрязнения окружающей среды. Вредные вещества: диоксины, полициклические ароматические углеводороды, хлорированные органические	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

	соединения, пестициды, тяжелые металлы, нитрозамины – источники поступления и поведение в окружающей среде.						
2.	<p><u>Тема 2.</u> Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.</p> <p>Экологические вопросы строительства в городе.</p> <p>Экологические требования к организации строительства в городе.</p> <p>Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность.</p> <p>Контроль за качеством строительства.</p>	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

3.	<u>Тема 3.</u> Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
4.	<u>Тема 4.</u> Критерии экологичности жилья. Новые технологии строительства и обустройства экологичных зданий. Проекты экодомов. Экологичное поведение в быту	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
5	<u>Тема 5.</u> Мероприятия по оптимизации микроклимата среды зданий. Регулирование качества воздушной среды здания. Защита среды зданий от шума, вибрации и электромагнитных полей. Мероприятия по защите среды зданий от радиации.	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
6	<u>Тема 6.</u> Экология рабочего места и промышленных помещений. Методы	4	4		8,8	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

	поддержания микроклимата и защиты от физических и химических воздействий на рабочем месте. Охрана труда на предприятии.						
	Всего часов:	14	14		43,8		

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологическое прогнозирование на А семестр
(наименование дисциплины)

очно-заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	72
лекций	14
практических/ семинарских	14
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта ³	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	44
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта ⁴	
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:
зачет _____ 8 _____ семестр

³ Контактных часов – 2

⁴ Количество часов на самостоятельную работу указывается на усмотрение разработчика, но не более 20 часов

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	4	5	6	7	9	10
1.	Тема 1. Масштабы и источники загрязнения окружающей среды. Промышленность и окружающая среда. Классификация и основные характеристики загрязнений окружающей среды, классификация источников загрязнения окружающей среды. Вредные вещества: диоксины, полициклические ароматические углеводороды, хлорированные органические	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

	соединения, пестициды, тяжелые металлы, нитрозамины – источники поступления и поведение в окружающей среде.						
2.	<p><u>Тема 2.</u> Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.</p> <p>Экологические вопросы строительства в городе.</p> <p>Экологические требования к организации строительства в городе.</p> <p>Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность.</p> <p>Контроль за качеством строительства.</p>	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

3.	<u>Тема 3.</u> Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
4.	<u>Тема 4.</u> Критерии экологичности жилья. Новые технологии строительства и обустройства экологичных зданий. Проекты экодомов. Экологичное поведение в быту	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
5	<u>Тема 5.</u> Мероприятия по оптимизации микроклимата среды зданий. Регулирование качества воздушной среды здания. Защита среды зданий от шума, вибрации и электромагнитных полей. Мероприятия по защите среды зданий от радиации.	2	2		7	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование
6	<u>Тема 6.</u> Экология рабочего места и промышленных помещений. Методы	4	4		9	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум, тестирование

	поддержания микроклимата и защиты от физических и химических воздействий на рабочем месте. Охрана труда на предприятии.						
	Всего часов:	14	14		44		

