Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.09.2023 06:19:58
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению
20.03.01 Техносферная безопасность

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Б1.О.25 Медико-биологические основы безопасности

Направленность (профиль) «Охрана природной среды и ресурсосбережение»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик, канд. биол. наук	Барсукова Н.Н.

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 7
2.2. Содержание дисциплины по разделам 7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену 8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 8
4. Лекционные занятия 8
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС 16
7.1. Рекомендации по написанию рефератов 16
7.1.1. Шкала и критерии оценивания 16
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 16
7.2.1. Шкала и критерии оценивания 16
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося 16
8.1. Вопросы для входного контроля 17
8.2. Текущий контроль успеваемости 17
8.2.1. Шкала и критерии оценивания 17
9. Промежуточная (семестровая) аттестация 17
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины 17
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для зачета
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины 18
9.3.1. Шкала и критерии оценивания 18
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины 19
Приложение 1 Форма титульного листа реферата 20
Приложение 2 Результаты проверки реферата 21

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – освоение знаний об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, характере воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов, о физико-химической природе вредных веществ, путях их проникновения в организм человека, распределении их в организме человека, токсических эффектах и принципах гигиенического нормирования, способах обезвреживания, о доврачебной помощи при отравлениях, о профилактике острых и хронических заболеваний, вызываемых комплексным воздействием вредных факторов окружающей среды.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека

Уметь использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим

Иметь навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	ИД-1 Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	Знать особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	Уметь использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим	Иметь навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания
		ИД-2 определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	Владеет навыками оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-1 $_{ОПК-}$ Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	Полнота знаний	Знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	Не знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	1. Знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека 2. На среднем уровне знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека 3. В полной мере знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека				Тестирование, реферат
		Наличие умений	Умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;	Не умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;	1. Умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим; 2. На среднем уровне умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим; 3. В полной мере умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;				
		Наличие навыков	Имеет навыки использования	Не имеет навыков использования спо-	1. Имеет минимальные навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказа-				

		(владение опытом)	способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	собов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	ния первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания 2. Имеет хорошие навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания 3. Имеет отличные навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания.	
	ИД-2 $_{ОПК-}$ определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Полнота знаний	Знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Не знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	1. Знает на минимальном уровне основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 2. На среднем уровне знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 3. В полной мере знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Тестирование, реферат
		Наличие умений	Умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	Не умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	1. Умеет на минимальном уровне определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека. 2. Умеет на среднем уровне определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека. 3. В полной мере умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Не имеет навыков оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	1. Имеет навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека .2. Имеет хорошие навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 3. Имеет отличные навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		5 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		54	-	-	-
- лекции		22	-	-	-
- практические занятия (включая семинары)		14	-	-	-
- лабораторные работы		18	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа		54	-	-	-
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		20	-	-	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			-	-	-
реферата		20	-	-	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		16	-	-	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10	-	-	-
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		8	-	-	-
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		-	-	-	-
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**108**	-	-	-
	Зачетные единицы	**3**	-	-	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Тема: Введение в медико-биологические основы жизнедеятельности	108	54	2	2	2	56	20	Тестирование, реферат	ОПК-2
2	Тема: Взаимосвязь человека со средой обитания			2	2	2				
3	Тема: Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека			2	2	2				
	Тема: Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды			2	2	2				
4	Тема: Основы промышленной токсикологии			2	-	-				
5	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием химических факторов среды обитания			2	-	-				
6	Тема: Основы медицинской радиоло-			2	-	-				

	гии									
7	Тема: Факторы, определяющие развитие отравления и других нарушений здоровья человека при воздействии загрязнений окружающей среды			4	2	2				
8	Тема: Первая помощь пострадавшим			2	-	2				
9	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека			2	4	4				
	Промежуточная аттестация зачет	-	*	*	*	*	*	*		
	Итого по дисциплине	108		22	14	18	54	20		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение в медико-биологические основы жизнедеятельности	2	-	Лекция визуализация
		1)Предмет, задачи и научные основы МБО БЖД.			
		2) Многообразие факторов окружающей среды, влияющих на организм человека.			
		3) Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружаю-			

		щей среды на здоровье населения			
2	2	Тема: Взаимосвязь человека со средой обитания	2	-	Лекция визуализация
		1) Основные «мишени» воздействия негативных факторов окружающей среды.			
		2) Естественные защитные системы обеспечения безопасности организма человека.			
		3) Сенсомоторное поле функциональных систем организма человека			
3	3	Тема: Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека	2	-	Лекция визуализация
		1) Общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям окружающей среды.			
		2) Инфекционные заболевания и защитные силы организма человека			
		3) Иммунитет. Фагоцитоз.			
	4	Тема: Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды	2	-	Традиционная лекция
		1) Классификация вредных и опасных факторов окружающей среды			
		2) Критерии и принципы гигиенического нормирования факторов среды обитания.			
4	5	Тема: Основы промышленной токсикологии	2	-	Традиционная лекция
		1) Сведения о токсичности веществ.			
		2) Классификация ядов. Биологическое действие промышленных ядов.			
		3)Количественная оценка их кумулятивных свойств.			
5	6	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием химических факторов среды обитания	2	-	Традиционная лекция
		1) Классификация вредных производственных факторов (ВПФ) по степени опасности.			
		2) Физико-химические свойства основных ВПФ.			
		3) Вредные вещества. Пути поступления, распределения и проявления действия.			
6	7	Тема: Основы медицинской радиологии	2		Лекция визуализация
		Проникающая радиация и ее воздействие на организм человека			
		Пути попадания радиоактивных веществ организм человека			
		Радиационные эффекты облучения человека			
7	8-9	Тема: Факторы, определяющие развитие отравления и других нарушений здоровья человека при воздействии загрязнений окружающей среды	4	-	Традиционная лекция
		1) Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения.			
		2)Влияние загрязнений воды на здоровье населения.			
		3) Влияние загрязнений почвы на здоровье населения и санитарные условия жизни.			
8	10	Тема: Первая помощь пострадавшим	2	-	Лекция визуализация
		1) Медицинские средства индивидуальной защиты оказания первой помощи			
		2) Первая помощь при отравлениях опасными химическими веществами			
		3) Первая помощь при ожогах, обморожениях.			
		4)Первая помощь пораженным ионизирующим излучением			
		5) Первая помощь при неотложных состояни-			

		ях			
9	11	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека 1) Микроклимат на рабочем месте и теплообмен человека с окружающей средой. 2) Характер воздействия вибрации, шума, ультра- и инфразвука, электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей, электрического тока, статического электричества, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, ионизирующих излучений.	2	-	Лекция визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			22		х

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	22	- очная форма обучения	6

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия климатических и физических факторов на организм человека	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
2	2	Семинар. Основы анатомии и физиологии человека. 1. Строение организма человека и принципы его функционирования. - Гомеостаз основные показатели и механизмы поддержания. 2. Строение и функции опорно-двигательного аппарата, органов кровообращения и дыхания. - Костно-мышечная система человека - Внутренняя среда организма - Сердечно-сосудистая система - Система органов дыхания -Система органов пищеварения и мочеполовая система - Регуляторные системы	2	-	Презентация, доклад	ОСП
3	3	Тема: Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия химических и биологических факторов на организм человека..	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
7	4	Тема: Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе	2	-	Освоение материала с помо-	УЗ СРС ПР СРС

					щью практических указаний	
9	5	Тема: Расчёт уровня шума в жилой застройке	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
9	6	Тема: Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
3	7	Тема: Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания)	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС

Всего практических занятий по дисциплине:	час.		час.
- очная/ форма обучения	14	- очная/очно-заочная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная форма обучения	2		-

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Тема: Окружающая среда и здоровье человека	2	-	+	-	-
2	2	2	Тема: Измерение артериального кровяного давления	2	-	+	-	-
3	2-3	3	Тема: Исследование физиологических механизмов адаптации организма к низким температурам	2	-	+	-	-
3	2-3	4	Тема: Исследование реакций адаптации организма к высоким температурам	2	-	+	-	-
6	7	5-6	Тема: Измерение радиационного фона. Оценка радиационной обстановки	4	-	+	-	-
7	8-9	7	Тема: Оценка качества питьевой воды	2	-	+	-	-
8	10	8	Тема: Оказание первой помощи пострадавшим	2	-	+	-	-

7	8,9, 11	9	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта	2		+	-	-
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	18	-	x		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Безопасность жизнедеятельности и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Человек и среда обитания.

1.1 Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека

1.2. Состояние здоровья населения

1.3 Здоровье – важнейший фактор жизнедеятельности человека

Вопросы для самопроверки

1.Дайте определения понятиям: здоровье, болезнь, заболевание, среда обитания.

2.Что такое социально-гигиенический мониторинг? Кто является ответственным исполнителем социально-гигиенического мониторинга?

3.Что такое профилактика нарушений состояния здоровья человека?

4.Назовите наиболее часто встречающиеся общие заболевания, профессиональные заболевания, некоторые экологически обусловленные заболевания.
5.Назовите общие заболевания, на выявление и лечение которых требуется сейчас обращать наибольшее внимание.
6.Назовите структуру российского законодательства по охране здоровья населения и среды его обитания.
7.Приведите классификацию условий труда.

Раздел 2 Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания)
2.1. Характеристика процессов адаптации
2.2. Общие принципы и механизмы адаптации
2.3. Общие меры повышения устойчивости организма

Вопросы для самопроверки
1.Объясните, что такое гомеостаз?
2.Адаптация – благо или вред?
3.Расскажите о периодах развития адаптации.
4.Какую роль играет физическая активность в повышении выносливости организма?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, характере воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов, токсических эффектах, способах оказания первой помощи.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных вопросах в области медико-биологической безопасности жизнедеятельности;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
рефератов

1. Многообразие факторов, влияющих на организм человека и уровни их воздействия.
2. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган зрения и его количественные характеристики.
3. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган слуха и его количественные характеристики.
4. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Органы обоняния, вкуса, их количественные характеристики.
5. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Осязание (кожные рецепторы), его количественные характеристики.
6. Ощущение вибрации, количественные характеристики.

7. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Кинестетический анализатор, его количественные характеристики.
8. Гомеостаз и адаптация.
9. Естественные системы защиты организма человека. Чихание, слезотечение, боль.
10. Естественные системы защиты организма человека. Лихорадка, воспаление.
11. Естественные системы зашиты организма человека. Иммунитет и его виды, надежность биологических систем.
12. Физические критерии и принципы установления норм (нормирование) воздействия опасных и вредных производственных факторов.
13. Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на организм человека. Принципы установления предельно допустимых уровней (ПДУ). Закон Вебера-Фехнера.
14. Понятие о производственном (промышленном) яде и отравлении. Пути поступления и судьба ядов в организме человека.
15. Профессиональные заболевания
16. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация производственных ядов. Факторы, определяющие действие ядов на организм человека.
17. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями.
18. Воздействие и характеристики некоторых ядов.
19. Метеорологические условия и их особенности на производстве. Терморегуляция организма человека и ее нарушения при работе. Влияние производственных метеорологических условий на состояние организма человека.
20. Электромагнитные волны радиочастот, их воздействие на организм человека.
21. Световые и пограничные с ними лучи, их воздействие на организм человека.
22. Ионизирующие излучения, их воздействие на организм человека.
23. Основные закономерности поглощения лазерного излучения живой тканью. Действие лазерного излучения на глаза человека. Воздействие лазерного излучения на кожу человека. Побочные биологические явления, возникающие при работе лазерных установок.
24. Шум, ультразвук и их влияние на организм человека.
25. Вибрация и ее влияние на организм человека.
26. Общие принципы диагностики отравлений и организация первой помощи.
27. Первая помощь при отравлениях опасными химическими веществами, при ожогах, обморожениях.
28. Ионизирующее излучение. Первая помощь пораженным ионизирующим излучением

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно

построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Текст реферата должен быть в текстовом редакторе Word (с расширением *.doc), шрифт – Times New Roman, 14 кегль, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – 1,5 строки, верхнее поле – 2 см, левое – 3 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см. Включить расстановку переносов. В целом объем текста должен быть 10-15 стр.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюде-

ние плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если студент качественно оформил реферат на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть содержание темы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если оформление реферата не соответствует требованиям, студент не смог всесторонне раскрыть содержание темы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

« Современные проблемы демографии и здравоохранения»

1. Дайте определение понятиям: здоровье, болезнь, заболевание, «риск здоровью».
2. Что такое социально-гигиенический мониторинг?
3. Каковы приемы профилактики нарушений состояния здоровья человека?
4. Назовите общие заболевания, на выявление и лечение которых требуется обращать наибольшее внимание.
5.Назовите структуру российского законодательства по охране здоровья населения и среды его обитания.
6. Какие цели выполняют медицинские осмотры на производстве?

«Вредные вещества. Пути поступления, распределения и проявления действия».

1. Назовите классы вредности химических веществ.
2. Какие существуют пути поступления химических веществ в организм?
3.Приведите примеры заболеваний, связанные с поступлением химических веществ в организм человека.
4. Что такое избирательная токсичность? Влияет ли химическое строение, физико-химические свойства веществ на их токсичность?
5. Каковы отдаленные последствия вредных химических веществ на организм человека?

«Основные направления профилактики воздействия вредных химических веществ»

1. Какие методы детоксикации применяются при отравлениях?
2. Антидоты и их применение при отравлениях.
3. Современные подходы к установлению ПДК вредных веществ в среде обитания.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Не проводится

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет презентацию. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Общий алгоритм самоподготовки

1. Гомеостаз основные показатели и механизмы поддержания.
2. Костно-мышечная система человека
3. Внутренняя среда организма
4. Сердечно-сосудистая система
5. Система органов дыхания
6. Система органов пищеварения и мочеполовая система
7. Регуляторные системы

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы,	

определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Тестирование проводится в письменной (на бумажном носителе) или электронной форме Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносится по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»
Для обучающихся 20.03.01 Техносферная безопасность

ФИО_____**группа**_____
Дата_____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 75 до 85% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 60 до 74% правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 60% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (http://do.omgau.ru/course/view.php?id), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ **литературы, рекомендуемойдля изучения дисциплины** **Б1.О.25 Медико-биологические основы безопасности** **20.03.01 Техносферная безопасность**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник /Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. – 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385 .	http://e.lanbook.com.
Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учеб.для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. - М.: Академия, 2004. - 288 с.	НСХБ
Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности : учебник / А.И. Лобанов. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/1007643. - ISBN 978-5-16-014840-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1254670	http://znanium.com
Марченко, Б. И. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 113 с. - ISBN 978-5-9275-2644-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021660	http://znanium.com
Безопасность жизнедеятельности: научно - практический и учебно - методический журнал - Москва : Новые технологии, 2001 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки– (*код)* «(*наименование)*»

Реферат

по дисциплине Медико-биологические основы безопасности

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____г.

Результаты проверки реферата

№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	*Оценка содержания реферата*				
3	*Оценка оформления реферата*				
4	*Оценка качества подготовки реферата*				
5	*Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы*				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату

Реферат принят с оценкой:	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Ведущий преподаватель дисциплины	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия