МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 13:30:45 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ.
Директор

А.Ф. Бутенко

« 18 » апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины	Б1.О.21 Медико-биологические основы безопасности
Направление подготовки	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки	«Безопасность технологических процессов и производств»
Факультет	Энергетический
Кафедра	«Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»
Форма обучения	очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 25.05.2020 № 680.

2. Учебный план по профилю подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» (год начала подготовки 2023) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».
Протокол № 7 от «25» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент _____ В.Б. Хронюк

Рабочая программа учебной дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».
Протокол № 5 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
д.т.н., профессор _____ И.Э. Липкович

Разработчики:

д.б.н., профессор _____ А.С. Казакова

к.с.-х.н., доцент _____ И.С. Татьянченко

Содержание

1. Вводная часть……. 4
1.1 Цели освоения дисциплины……..... 4
1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….. 5
2.Основная часть……..... 5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 5
2.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)……..... 7
2.2.1. Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля…… 9
2.2.2 Лабораторный практикум…….. 11
2.2.3. Практические занятия …….. 13
2.3. Самостоятельная работа студента…….. 15
3. Образовательные технологии……. 17
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……... 18
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..... 18
4.2. Примерные темы курсовых работ……... 20
4.3. Примерные темы реферат……..……. 20
4.4. Тесты входного контроля…….…… 21
4.4.1 Ключи к тестам……..…. 25
4.5 Варианты контрольных заданий…….. 25
4.6. Вопросы к зачету ……. 27
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 30
5.1. Основная литература…… 30
5.2. Дополнительная литература…… 30
5.3Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы…….. 30
5.4. Программное обеспечение учебного процесса ……..……... 30
5.5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся ……..…… 30
6.Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины…….. 31
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплин 33

Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины……...

1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: формирование представлений и усвоение знаний о медико-биологических основах безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания, в производственных и бытовых условиях; освоение базовых представлений об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма и причинах возникновения профессиональных заболеваний; приобретение навыков защиты человека в производственной среде от вредных воздействий и организации профилактики профессиональных заболеваний.

1.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины.
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами*: х*имия, ноксология, безопасность жизнедеятельности

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения последующих учебных дисциплин: производственная санитария и гигиена труда, производственная безопасность, надзор и контроль в сфере безопасности, организация охраны труда и управление профессиональными рисками, обеспечение безопасности в отрасли.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 - Знает основы различных логических теорий, мышления и культуры безопасности; основные закономерности взаимодействия человека, общества с окружающей средой	Знать: основы различных логических теорий, мышления и культуры безопасности; основные закономерности взаимодействия человека, общества с окружающей средой Уметь: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды Владеть: методами пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
		ОПК-2.2 - Умеет анализировать и оценивать ситуацию для обеспечения безопасности человека с учетом концепции риск-ориентированного мышления	Знать: Элементы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности Уметь: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности Владеть*:* культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
		ОПК-2.3 - Владеет навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации в профессиональной деятельности; культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, восприятию научно-технической информации; постановке цели и выбору путей ее достижения	Знать: Формы организации и, планирования и реализации работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды Уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды Владеть: формами организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов /зач. единиц	Семестры
			№5
Аудиторные занятия (всего)		**48**	**48**
В том числе:			
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы		16	16
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**60**	**60**
В том числе:			
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебной и учебно-методической литературы, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, текущему контролю		50	50
Написание реферата		10	10
СРС в период промежуточной аттестации		**-**	**-**
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)	3	**3**
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	**108**	**108**
	зачетных единиц	**3**	**3**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов /зач. единиц	Семестры
			№7
Аудиторные занятия (всего)		**12**	**12**
В том числе:			
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)		4	4
Лабораторные работы		4	4
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**92**	**92**
В том числе:			
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебной и учебно-методической литературы, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, текущему контролю		86	86
Написание реферата		6	6
СРС в период промежуточной аттестации		**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)	3	**3**
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	**108**	**108**
	зачетных единиц	**3**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	
5 (7)	**Модуль1.**Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	**1.1. Взаимосвязь человека со средой обитания.** Параметры среды обитания. Здоровье как фактор жизнедеятельности человека. Состояние здоровья населения г. Зернограда, Ростовской области и России в целом. Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека. Система компенсаций неблагоприятных внешних условий, чувствительность, адаптация, тренируемость, сохранение ощущения, болевая чувствительность. Естественные системы обеспечения безопасности человека. **1.2. Адаптация человека к условиям окружающей среды и научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.**Характеристика процессов адаптации. Адаптация: функции, значение. Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установленных норм. Меры повышения устойчивости организма. **1.3. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.** Классификация факторов внешней среды. Законы и закономерности гигиены. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Принципы гигиенического нормирования.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5 (7)	**Модуль 2**. Физиологические основы трудовой деятельности.	**2.1. Физиологические основы трудовой деятельности.** Классификация основных видов трудовой деятельности: автоматизированный, механизированный, ручной труд. Работоспособность, её изменения в процессе труда. Виды физических нагрузок: статические, динамические. Классификация условий труда. **2.2. Особенности строения и функционирования органов чувств**. Краткая характеристика нервной системы, анализаторов и анализаторных систем человека, свойства анализаторов. Влияние внешних факторов и условий труда на функционирование органов чувств.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

5 (7)	**Модуль 3.** Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	**3.1. Физические факторы.** Классификация физических факторов, оказывающих негативное влияние на организм человека: микроклимат, механические колебания (вибрации), акустические колебания (шумы), ультразвук, инфразвук, электромагнитное, электрическое и магнитное поля, электрический ток, статическое электричество, лазерное излучение, УФ-излучение, ИК-излучение, ионизирующее излучение. Характер воздействия, критерии оценки. ПДУ, нормирование физических факторов среды обитания; сочетание действия вредных факторов среды обитания. Классификация профессиональных заболеваний. Классификация физических факторов, вызывающих профессиональные заболевания. Гигиеническое нормирование и профилактика воздействия физических факторов на организм человека. **3.2. Химические факторы.** Агрегатное состояние химических веществ, пути их попадания в организм. Классы химических веществ в зависимости от их токсичности. Перечень основных химических веществ, вызывающих острые, хронические, аллергические, онкологические заболевания. Взаимодействие химических веществ друг с другом: потенцирование, антагонизм, аддитивное действие. Заболевания, вызываемые химическими веществами: экологические и антропогенные. Наиболее часто встречаемые отравления. Пыль: виды пыли, действие её на организм, основные виды заболеваний, вызываемых воздействием пыли. Гигиеническое нормирование и профилактика воздействия физических факторов на организм человека. **3.3. Биологические и психофизиологические факторы.** *Биологические факторы***.** Механизм действия на человека: раздражающее, токсическое и аллергическое. Пути проникновения в организм человека. Болезни, вызываемые биологическими факторами. Психофизиологические факторы: физические и нервно-психические нагрузки. Гигиеническое нормирование и профилактика воздействия физических факторов на организм человека. *Психофизиологические факторы.* Физические нагрузки: общие, региональные, локальные. Влияние физических перезагрузок на органы и системы организма человека. Классификация. Нервно-психические нагрузки, напряженность труда. Воздействие на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональные сферу. Болезни, вызываемые биологическими факторами. Гигиеническое нормирование и профилактика воздействия психофизиологических факторов на организм человека.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5 (7)	**Модуль 4.** Основы промышленной токсикологии.	**4.1. Промышленная токсикология**. Понятие и цель токсикологии. Сведения о токсичности веществ, классификация ядов, классификация отравлений, элементы токсикометрии и критерии токсичности, классификация вредных веществ по степени опасности.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

2.2.1. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
5	**Модуль1.**Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	4	4	4	12	**24**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	4	6	6	12	**28**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	4	4	4	12	**24**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	4	2	2	14	**22**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Реферат				10	**10**	Защита реферата, собеседование
	Промежуточная аттестация						Зачет
	ИТОГО	**16**	**16**	**16**	**60**	**108**	

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
7	**Модуль1.**Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	1	1	1	21	**24**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	1	1	1	21	**24**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	1	1	1	22	**25**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	1	1	1	22	**25**	УО (устный опрос), отчеты по лабораторным и практическим работам.
	Реферат				6	**6**	Защита реферата, собеседование
	Промежуточная аттестация					**4**	Зачет
	ИТОГО	**4**	**4**	**4**	**92**	**108**	

2.2.2. Лабораторный практикум
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
5	Модуль 1. Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	*Лабораторная работа №1.* Основные принципы организации и проведения физиологических методов изучения трудовых процессов.	2
		Лабораторная работа №2. Оценка напряженности и тяжести труда	2
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	*Лабораторная работа №3.* Основные методы исследования нервно-мышечного аппарата	2
		Лабораторная работа №4. Методы исследования сердечно-сосудистой системы.	2
		Лабораторная работа №5. Определение максимальной задержки дыхания	
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	*Лабораторная работа №6.* Основные принципы организации и проведения физиологических методов изучения трудовых процессов	2
		Лабораторная работа №7. Экспресс-тесты оценки психодинамического состояния человека.	2
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	*Лабораторная работа №8.* Оценка радиационной обстановки. Расчет уровня шума	2
	ИТОГО:		**16**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
7	Модуль 1. Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	*Лабораторная работа №1.* Основные принципы организации и проведения физиологических методов изучения трудовых процессов.	1
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	*Лабораторная работа №2.* Основные методы исследования нервно-мышечного аппарата	1
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	*Лабораторная работа №3.* Основные принципы организации и проведения физиологических методов изучения трудовых процессов	1
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	*Лабораторная работа №4.* Оценка радиационной обстановки. Расчет уровня шума	1
	ИТОГО:		**4**

2.2.3. Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
5	Модуль 1. Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	*Практическое занятие №1.* Взаимосвязь организма человека с внешней средой. Здоровье как фактор жизнедеятельности человека.	2
		Практическое занятие № 2. Составление паспорта здоровья	2
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	*Практическое занятие №3.* Психология труда: основные подходы к изучению особенностей психической деятельности и личности человека в процессе труда	2
		Практическое занятие №4. Исследование работоспособности человека. Качественная оценка параметров здоровья	2
		Практическое занятие №5. Исследование особенностей восприятия и ощущения	2
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	*Практическое занятие №6* .Оценка и обоснование рациональных режимов труда и отдыха.	2
		Практическое занятие №7. Биологические ритмы, их адаптивная роль в антропогенных экосистемах	2
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	*Практическое занятие №8.* Классификация вредных и опасных условий труда человека на производстве.	2
	ИТОГО:		**16**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
7	Модуль 1. Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	*Практическое занятие №1.* Взаимосвязь организма человека с внешней средой. Здоровье как фактор жизнедеятельности человека.	1
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	*Практическое занятие №2.* Психология труда: основные подходы к изучению особенностей психической деятельности и личности человека в процессе труда	1
	Модуль 3. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов внешней среды.	*Практическое занятие №3* .Оценка и обоснование рациональных режимов труда и отдыха.	1
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	*Практическое занятие №4.* Классификация вредных и опасных условий труда человека на производстве.	1
	ИТОГО:		**4**

2.3. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
5	**Модуль 1.** Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	9
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 1…6	2
		Оформление отчетов по практическим работам	2
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	11
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 7…11	4
		Оформление отчетов по лабораторным работам	4
	Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	10
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 12…17	2
		Оформление отчетов по практическим работам	2
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	4
		Подготовка к лабораторным и практическим занятию № 18.	1
		Оформление отчетов по практическим работам	1
		Подготовка реферата	10
ИТОГО часов в семестре:			**60**

Заочная форма обучения
Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*
7	**Модуль 1.** Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	17
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 1…6	3
		Оформление отчетов по практическим работам	3
	Модуль 2. Физиологические основы трудовой деятельности.	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	12
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 7…11	4
		Оформление отчетов по лабораторным работам	4
	Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	16
		Подготовка к лабораторным и практическим занятиям№ 12…17	4
		Оформление отчетов по практическим работам	4
	Модуль 4. Основы промышленной токсикологии.	Проработка конспекта лекций, учебной и методической литературы, подготовка к промежуточной аттестации.	11
		Подготовка к лабораторным и практическим занятию № 18.	4
		Оформление отчетов по практическим работам	4
		Подготовка реферата	6
ИТОГО часов в семестре:			**92**

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	*3*	*4*	*5*
5	Лекции 1, 6.	Лекция-визуализация	Групповые
	Лабораторные работы 1, 3, 5	Эксперимент	По звеньям

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лекции - 4 часа;
лабораторные работы - 6 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	*3*	*4*	*5*
7	Лекции 1, 3.	Лекция-визуализация	Групповые
	Лабораторные работы 1, 2, 3	Эксперимент	По звеньям

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лекции - 4 часа;
лабораторные работы - 6 часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат,ПрАт *)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов и зад-й	Кол-во независ-х вариан-в
1	2	3	4	5	6	7
5	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 1.**Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	Собеседование по результатам выполнения практических работ	10	20
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 2.**Физиологические основы трудовой деятельности.	Собеседование по результатам выполнения практических работ	8	16
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 3.** Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Собеседование по результатам выполнения практических работ	10	20
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 4.** Основы промышленной токсикологии.	Собеседование по результатам выполнения практических работ	4	8
	ПрАт		ЗАЧЕТ		60	

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат,ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов и зад-й	Кол-во независ-х вариан-в
1	2	3	4	5	6	7
7	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 1.**Взаимосвязь человека с внешней средой (средой обитания).	Собеседование по результатам выполнения практических работ	10	20
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 2.**Физиологические основы трудовой деятельности.	Собеседование по результатам выполнения практических работ	8	16
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 3.** Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Собеседование по результатам выполнения практических работ	10	20
	Тат	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	**Модуль 4.** Основы промышленной токсикологии.	Собеседование по результатам выполнения практических работ	4	8
	ПрАт		ЗАЧЕТ		60	

4.2. Примерные темы курсовых проектов (работ) - *не предусмотрены*

4.3. Примерные темы рефератов

1. Влияние повышенной температуры на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
2. Влияние пониженной температуры на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
3. Влияние механической пыли на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
4. Влияние вибрации на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
5. Влияние ультразвука на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
6. Влияние инфразвука на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
7. Влияние скорости движения воздуха в производственных помещениях на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
8. Влияние повышенного атмосферного давления на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
9. Влияние пониженного атмосферного давления на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
10. Влияние электромагнитного поля на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
11. Влияние ультрафиолетовых лучей на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
12. Влияние инфракрасных лучей на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
13. Влияние лазерного излучения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
14. Влияние пестицидов на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
15. Влияние гербицидов на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
16. Влияние инсектицидов на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
17. Влияние органической пыли растительного происхождения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
18. Влияние органической пыли животного происхождения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
19. Влияние пыли синтетического происхождения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
20. Влияние неорганической пыли металлического происхождения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
21. Влияние неорганической пыли минерального происхождения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
22. Влияние микроорганизмов (бактерий и вирусов) на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
23. Влияние микроорганизмов (плесеней и грибков) на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
24. Влияние макроорганизмов (агрессивных животных) на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
25. Влияние ионизирующего излучения на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
26. Влияние отравляющих веществ (красок, растворителей, лаков) на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
27. Влияние ядовитых грибов на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.

28. Влияние ядовитых растений на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
29. Влияние ядовитых животных на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
30. Влияние вредных газов на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
31. Влияние аэрозолей на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры профилактики.
32. Влияние БОВ (боевых отравляющих веществ) удушающего действия на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры защиты.
33. Влияние БОВ слезоточивого действия на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры защиты.
34. Влияние БОВ нервнопаралитического действия на организм человека, ПДУ, ПДК, СаН и П, меры защиты.
38. Влияние алкоголя и суррогатов алкоголя на организм человека, СаН и П, меры профилактики.
39. Влияние табакокурения на организм человека, СаН и П, меры профилактики.
40. Влияние наркотиков на организм человека, СаН и П, меры профилактики.
41. Влияние повышенных доз лекарственных препаратов на организм человека, СаН и П, меры профилактики.
42. Меры первой медицинской помощи при несчастных случаях, травмах и внезапных заболеваниях.

4.4. Тесты текущего контроля

Отметьте номер правильного ответа:

1. Микроклимат, это:
   1) оптимальное состояние среды;
   2) нормальная температура воздуха;
   3) отсутствие дождя, ветра.
2. Оптимальная температура воздуха:
   1) 16 – 22 ºС;
   2) 18 – 28 ºС;
   3) 20 – 26 ºС;
3. Вибрация, это:
   1) работа с электродрелью;
   2) сложный колебательный процесс;
   3) работа с движущимся оборудованием.
4. Продолжительность одноразовой непрерывной вибрации должна быть не более:
   1) 1 часа;
   2) 0,5 часа;
   3) 10 – 15 минут.
5. Источники шума, это звуковые колебания при:
   1) громкой музыке;
   2) ударении, скольжении, истечении жидкостей и т.д.;
   3) разрыве снарядов.
6. Нормальные звуковые акустические колебания:
   1) 16 – 20 кГц;
   2) 14 – 18 кГц;
   3) 22 – 28 кГц.
7. Инфразвук, это акустические колебания с частотой волн:
   1) 10 кГц;
   2) 16 кГц и менее;

3) 20 кГц.

8. Ультразвук, это акустические колебания с частотой волн:
   1) 20 кГц и более;
   2) 26 кГц;
   3) 8 кГц.
9. Нормальное звуковое давление шума:
   1) 20 – 60 дБ;
   2) 50 – 80 дБ;
   3) 40 – 100 дБ.
10. Магнитная напряженность электромагнитного поля Земли:
   1) 200 А/м;
   2) 500 А/м;
   3) 300 А/м.
11. Электрическая напряженность электромагнитного поля Земли:
   1) 500 В/м;
   2) 100 В/м;
   3) 300 В/м.
12. В зоне индукции электромагнитного поля происходит облучение:
   1) низкими частотами;
   2) высокими и очень высокими частотами;
   3) всеми видами частот.
13. Лазер, это:
   1) генератор электрического излучения;
   2) оптический квантовый генератор;
   3) генератор магнитного излучения.
14. Лазерные установки генерируют волны длиной:
   1) 0,33 - 10,5 мкм;
   2) 0,10 - 0,25 мкм;
   3) 12,5 - 18,0 мкм.
15. Норма энергетической экспозиции лазера:
   1) 5,0 н, Дж/м²;
   2) 7,0 н, Дж/м²;
   3) 9,0 н, Дж/м².
16. Доза облученности лазера составляет:
   1) 20 Е, Вт/м²
   2) 30 Е, Вт/м²;
   3) 40 Е, Вт/м².
17. Производственная пыль бывает:
   1) органическая (растительная и животная);
   2) неорганическая (металлическая, минеральная, синтетическая);
   3) всех видов.
18. Размеры частиц видимой пыли:
   1) > 10 мкм;
   2) > 2 мкм;
   3) > 6 мкм.
19. Размеры микроскопической пыли:
   1) 10 – 20 мкм;
   2) 2 – 4 мкм;
   3) 6 – 10 мкм.
20. Размеры ультрамикроскопической пыли:
   1) менее 0,25 мкм;
   2) менее 5 мкм;
   3) менее 2 мкм.

21. ПДК органической пыли:
    1) 1 – 18 мг/м³;
    2) 2 – 6 мг/м³;
    3) 12 – 40 мг/м³.
22. Биологические вредные факторы:
    1) микроорганизмы и макроорганизмы;
    2) бактерии, вирусы, плесени, грибки и т.д.;
    3) агрессивные животные.
23. Здоровье, это:
    1) естественное состояние человека с полной уравновешенностью с биосферой;
    2) оптимальная характеристика состояния человека;
    3) отсутствие выраженных болезненных изменений.
24. Гомеостаз, это:
    1) физиологическое напряжение организма человека;
    2) диапазон колебаний функций организма человека;
    3) динамическое постоянство внутренней среды и функций человека.
25. Адаптация, это:
    1) устойчивость организма к внешним факторам;
    2) выносливость организма человека;
    3) способность организма человека приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающей среды.
26. Нервная клетка (нейрон) состоит, из:
    1) ядра, цитоплазмы, оболочки;
    2) тела, дендрита, аксона;
    3) тела, ядра, отростков.
27. Кора головного мозга состоит, из:
    1) 5 – 10 млрд нейронов;
    2) 10 – 15 млрд нейронов;
    3) 14 – 20 млрд нейронов.
28. Нервные клетки соединяются между собой:
    1) синапсами;
    2) оболочками;
    3) дендритами.
29. Спинной мозг состоит из сегментов позвонков:
    1) 29 – 31;
    2) 31 – 33;
    3) 30 – 32.
30. Хронометражные данные:
    1) установление длительности выполнения рабочих операций;
    2) продолжительность рабочего дня;
    3) оценка режима труда.
31. Достаточная загруженность рабочего дня:
    1) 75 – 85%;
    2) 86 – 95%;
    3) 95 – 100%.
32. Метод исследования силы отдельных мышечных групп, это:
    1) электромиография;
    2) динамометрия;
    3) тремерометрия.
33. Память, это:
    1) способность к запоминанию определенного объема информации;
    2) скорость простой зрительно – моторной реакции;
    3) функция головного мозга.

34. Жизненная емкость легких, это:
    1) объем вдыхаемого воздуха;
    2) объем выдыхаемого воздуха;
    3) объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха при каждом дыхательном цикле.
35. Нормальная частота дыханий у человека за 1 минуту:
    1) 20 дыхательных движений;
    2) 16 дыхательных движений;
    3) 26 дыхательных движений.
36. Нормальная частота сердечных сокращений за 1 минуту:
    1) 60 70 ударов;
    2) 60 – 90 ударов;
    3) 100 – 120 ударов.
37. Нормальное артериальное давление у человека:
    1) 90/60 мм рт. ст.;
    2) 120/80 мм рт. ст.
    3) 15/90 мм рт. ст.
38 Электрокардиография, это:
    1) график работы сердца;
    2) измерение сердечной деятельности;
    3) прослушивание тонов сердца.
39. Депрессия человека, это:
    1) неподвижное состояние человека;
    2) агрессивное состояние человека;
    3) подавленное, угнетенное психическое состояние человека.
40. Условия труда классифицируются:
    1) на 4 класса;
    2) на 3 класса;
    3) на 6 классов.
41. Нормальный уровень гемоглобина в крови:
    1) 90 – 100 г/л;
    2) 120 – 160 г/л;
    3) 100 – 170 г/л.
42. Нормальное содержание эритроцитов в крови:
    1) 2 × 10 - 4 $\times 10^{12}$;
    2) 6 × 10 - 8 $\times 10^{12}$;
    3) 3,5 × 10 - 5,5 $\times 10^{12}$.
43. Нормальное содержание лейкоцитов в крови:
    1)3,5 × 10 - 11,5 $\times 10^{9}$;
    2) 4,2× 10 - 8,5 $\times 10^{9}$;
    3) 6,5 × 10 - 12,5 $\times 10^{9}$.
44. Нормальное время свертывания крови:
    1) 2 – 4 мин;
    2) 10 – 12 мин;
    30 5 – 10 мин.
45. Нормальный показатель холестерина в крови:
    1) 3,0 – 6,5 ммоль/л;
    2) 2,5 – 8,0 ммоль/л;
    3) 6,0 – 10,0 ммоль/л.
46. Нормальный показатель глюкозы в крови:
    1) 2,0 – 4,0 ммоль/л;
    2) 4,0 – 10,0 ммоль/л;
    3) 4,5 – 6,5 ммоль/л.
47. Самые частые профессиональные заболевания:

1) верхних и нижних дыхательных путей;
2) вибрационная болезнь;
3) опорно-двигательного аппарата;
4) периферической нервной системы.

48. Никотин относится к ядам:
1) общетоксического действия;
2) нервно-паралитического действия;
3) удушающего действия.

49. Алкоголь относится к ядам:
1) психотропного действия;
2) нервно-паралитического действия;
3) общетоксического действия;

50. Наркотики относятся к ядам:
1) психотропного действия;
2) общетоксического действия;
3) нервно-паралитического действия.

4.4.1 Ключи к тесту текущего контроля

1. 1)	*11.2)*	*21.2)*	*31. 1)*	*41. 2)*
*2. **2**)*	*12. 3)*	*22. 1)*	*32. 2)*	*42. 3)*
*3. **2)***	*13. 2)*	*23. 1)*	*33. 1)*	*43. 1)*
*4. **3)***	*14. **1)***	*24. **3**)*	*34. 3)*	*44. 3)*
5. 2)	*15. 1) 2) 3) **4)***	*25. 3**)***	*35. 1)*	*45. 1)*
*6. **1)**)*	*16. 1) **2)** 3) 4)*	*26. **2)***	*36. 2)*	*46. 3)*
*7. **2)**)*	*17.3)*	27. 1)	37. 2)	47. 1)
8. 1)	*18. 1)*	28. 1)	38. 1)	48. 2)
9. 2)	*19. 3)*	29. 2)	39. 3)	49. 3)
10. 3)	*20. 1)*	30. 1)	40. 1)	50. 1)

4.5. Варианты контрольных заданий (работ) *(не предусмотрены***)**

4.6 Вопросы к зачету

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	**2**	**3**
1.	Что является целью и предметом изучения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности».	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
2.	Описать методику проведения физиологических исследований.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
3.	Параметры каких систем изучают в результате физиологических исследований?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
4.	Как проводиться оценка показателей физиологических исследований?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
5.	Что определяют с помощью физиологических исследований?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
6.	Что такое хронометраж рабочего дня?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
7.	Для чего проводят хронометражные исследования?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
8.	Как проводят хронометраж рабочего времени?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
9.	Какие данные получают с помощью метода хронометража?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
10.	Дать определение понятию здоровье.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
11.	Дать определение понятиям: смерть, болезнь, нетрудоспособность.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
12.	Дать определение понятию гомеостаз.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
13.	Рассказать об адаптационных способностях организма.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
14.	Рассказать о толерантности.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
15.	Что такое компенсация организма?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
16.	Что такое динамометрия?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
17.	Кратко описать методы динамометрии.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
18.	Что такое треморометрия?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
19.	С помощью каких приборов проводят измерения треморометрии?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
20.	Кратко описать методику проведения измерений показателей треморометрии.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
21.	Что такое электромиография?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3

1	2	3
22.	Описать методику проведения исследований на электромиографах.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
23.	Что такое жизненная емкость легких?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
24.	Кратко описать методику измерения жизненного объема легких.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
25.	Что такое минутный объем дыхания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
26.	Кратко описать методику измерения минутного объема дыхания.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
27.	Что такое частота дыхания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
28.	Кратко описать методику измерения частоты дыхания.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
29.	Как определяют глубину дыхания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
30.	Как определяют величину газообмена?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
31.	Что такое частота сердечных сокращений?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
32.	Кратко описать методику измерения частоты сердечных сокращений..	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
33.	Что обозначает показатель артериальное давление?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
34.	Кратко описать методику измерения артериального давления.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
35.	Какие данные можно получить с помощью электрокардиограммы?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
36.	Как определяют концентрацию и устойчивость внимания у людей?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
37.	Как можно определит объем внимания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
38.	Как определяют способность переключения внимания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
39.	Какой прибор применяют для определения скорости простой зрительно-моторной реакции?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
40.	Как определяют подвижность нервных процессов у людей?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
41.	Что называется производственным микроклиматом?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
42.	Что такое вибрация и как она влияет на организм человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
43.	Описать влияние шума на человека и параметры его слухового диапазона.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
44.	Что называют инфразвуком и как он влияет на организм человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
45.	Описать понятие ультразвук и его действие на организм человека.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
46.	Опишите основные характеристики ЭМП.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3

1	2	3
47.	Лазерное излучение. Особенности воздействия на человека.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
48.	Пыль. Ее виды по происхождению и дисперсности.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
49.	К каким последствиям приводит действие различных видов пыли на организм человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
50.	Что называют биологически вредными факторами среды обитания?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
51.	Назовите основные заболевания, возникающие от воздействия биологически вредных факторов.	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
52.	Как проводится оценка депрессивного состояния человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
53.	Как проводится оценка астенического состояния человека??	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
54.	Как проводится оценка тревожного состояния человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
55.	Как сделать вывод о психодинамическом состоянии человека?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
56.	Что такое первая медицинская помощь при несчастных случаях и травмах?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
57.	Какие мероприятия проводят при оказании первой медицинской помощи?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3
58.	Как проводят искусственное дыхание и непрямой массаж сердца?	ОПК 2.1 – ОПК 2.3

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. 1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Годи место издания	Использ-ся при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библ.	На каф.
1	2	3	4	5	7	8
1	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/book/149591	Бердникова Л. Н.	Красноярский ГАУ 2019, 205 с.	1-4	+	+
2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. – практикум [Электронный ресурс]. https://e.lanbook.com/book/170284	Чуянова Г. И., Барсукова Н.Н.	Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, 2021, 127 с.	1-4	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Исп. при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библ.	На каф.
1	2	3	4	5	7	8
1	Воздействие на организм человека опасных и вредных экологических факторов Учебник.	Исаев Л.К	М.: ПАИМС, 2003	2	2	-
2	Профессиональные болезни. Учебник.	Тареев Е.М.	М.: Медицина, 2006	3	1	-
3	Клиническая токсикология. – Учебное пособие.	Лужников Е.А.	М.: Медицина, 2003	4	1	-
4	Охрана труда: безопасность жизнедеятельности в условиях производства	Басаков, М. И., 2-е изд., перераб. и доп	Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 346			

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы
1 Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/.
2 Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/.
3 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru.
4 Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru**.**
5 Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. Конспект лекций по МБОБЖ. http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/165/u_lectures.pdf
2. Безопасность жизнедеятельности http://www.bez.econavt.ru.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Подготовка к самостоятельному выполнению задания	Бердникова Л.Н.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.	Красноярский ГАУ, 2019
2		Чуянова Г. И., Барсукова Н.Н.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. – практикум	Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, 2021

6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория **№2-467** – II корпуса Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Комплект учебной мебели Плакатное хозяйство. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 60.
Учебная аудитория **№ 2-470** – II корпуса. Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория биотехнологии и микробиологии. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Комплект учебной мебели Холодильник «Саратов», вытяжные шкафы, водяная баня циркуляционная, баня водяная БККЛ-М с эл.пл.; колбонагреватель 1-2 л; термостат ТС-1/180, термостат ХТ-3/40-1;фотоколориметр КФК-2; фотометр КФК-3-01; электропечь лабораторная SNOL 8.2/1100; хим. посуда; спиртовки. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук. или настенный), Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 18.
Учебная аудитория **№ 2-469** – II корпуса. Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория физиологии, биохимии растений, химии почв. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Комплект учебной мебели Вытяжные шкафы, таблица Менделеева, плакатное хозяйство. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 32.
Читальный зал. Аудитория **№ 2-252** -II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы , объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114

2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
Электронный читальный зал. Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт. Посадочных мест 10 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet.
Аудитория № **2-349а** II корпуса – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Выполнение лабораторной согласно ходу работы с соблюдением техники безопасности.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. согласно перечню контрольных вопросов (заданий) (п. 4).