

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.О.3 «Безопасность жизнедеятельности»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 19.03.01
Биотехнология

Направленность (профиль, специализация): Пищевая биотехнология

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.Н. Вишняк
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	М.Н. Вишняк
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2	Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
		УК-8.3	Способен применять приёмы оказания первой помощи пострадавшему
		УК-8.4	Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Основы общей и неорганической химии, Правоведение, Физика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	32	32	28	84

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

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. {беседа} (2ч.)[11,12,14]** Основные понятия, термины и определения. Безопасные условия жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания». Критерии комфортности и безопасности жизнедеятельности человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Понятие риска. Человеческий фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Методы и средства обеспечения безопасности.
- 2. Идентификация опасностей природного и техногенного происхождения. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[11,12,15,17]** Опасности природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Механические опасности. Опасности акустического характера. Опасности, связанные с воздействием неионизирующих и ионизирующих излучений. Электрические опасности. Опасности, связанные с воздействием световой среды. Опасности, связанные с воздействием микроклимата. Опасности, связанные с воздействием химического фактора (вредные вещества). Опасности, связанные с воздействием аэрозолей. Опасности, связанные с воздействием биологического фактора. Источники, характер воздействия на организм человека, нормирование.
- 3. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[11,12,14,15]** Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем человека и производительностью труда. Методы и средства защиты от опасностей природного и техногенного происхождения. Способы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.
- 4. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,10,12]** Понятие о травмах, неотложных состояниях и структуре травматизма. Организация и виды помощи пострадавшим. Понятие «первая помощь». Организационно-правовые вопросы оказания первой помощи пострадавшим. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию. Современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи.
- 5. Пожарная безопасность. Правила поведения при возникновении пожара. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,14,16,17]** Правовые основы пожарной безопасности. Основные сведения о горении и взрыве. Показатели пожароопасности веществ и материалов. Взрывобезопасность. Основные способы тушения пожаров на производстве и в быту. Правила

поведения при возникновении пожара.

6. **Безопасность жизнедеятельности при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта. {беседа} (4ч.)**[12,13,16] Классификация чрезвычайных ситуаций. Идентификация опасностей природного происхождения для жизнедеятельности человека. ЧС природного и техногенного происхождения. ЧС военного времени. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Модель поведения и способы защиты персонала при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации природного, техногенного происхождения, угрозе террористического акта или военного конфликта.

Практические занятия (32ч.)

1. **Приёмы оказания первой помощи пострадавшему. Разбор конкретных ситуаций с проведением сердечно-легочной реанимации на манекене-тренажере. {работа в малых группах} (4ч.)**[3,10,12] Решение ситуационных задач с отработкой навыков оказания первой помощи и сердечно-легочной реанимации на манекене-тренажере.

2. **Основные приемы оказания первой помощи при эвакуации. {работа в малых группах} (4ч.)**[3,10,12] Основные приемы транспортировки при эвакуации пострадавших.

3. **Приёмы оказания первой помощи пострадавшему. Разбор конкретных ситуаций при наружных кровотечениях и травмах. {работа в малых группах} (4ч.)**[3,10,12] Признаки кровотечения; понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки. Оказание первой помощи при носовом кровотечении. Понятие о травматическом шоке. Основные виды травм. Отработка навыков остановки кровотечения, наложения шин и повязок.

4. **Идентификация условий трудовой деятельности, учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. {деловая игра} (4ч.)**[2,15] Идентификация опасных и вредных производственных факторов. Расследование несчастных случаев на производстве. Оформление нормативных актов по форме Н-1 для конкретного несчастного случая.

5. **Идентификация опасностей, связанных с освещением в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)**[4,12] Расчет искусственного освещения. Создание и поддержание безопасных условий световой среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

6. **Идентификация опасностей для жизнедеятельности человека, связанных с воздействием вредных веществ. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)**[12,15,17] Определение

опасности воздействия вредных веществ на человека. Сравнение с ПДК. Создание и поддержание безопасного состояния воздушной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

7. Идентификация опасностей, связанных с пожаром.(2ч.)[5,16] Идентификация опасных и вредных факторов пожара. Решение задач по защите от пожара.

8. Профилактика опасностей, связанных с пожарами. Правила и модель поведения при пожаре. {экскурсии} (4ч.)[5,16] Посещение пожарно-технической выставки в Центре противопожарной пропаганды и общественных связей. Изучение правил и модели поведения при пожаре для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности.

9. Правила и модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, террористического акта и военного конфликта. {работа в малых группах} (6ч.)[13,16] Решение задач, путем анализа ситуации, сложившейся в результате ЧС природного, техногенного характера, угрозе террористического акта и военного конфликта. Выработка защитных мероприятий, выбор правил и модели поведения для поддержания безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.

Лабораторные работы (32ч.)

1. Идентификация опасностей, связанных с воздействием световой среды. {работа в малых группах} (6ч.)[4,17] Измерение естественного и искусственного освещения. Сравнение с нормативными значениями и выработка рекомендаций по улучшению зрительных условий в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

2. Идентификация опасностей, связанных с воздействием электрического тока. {работа в малых группах} (4ч.)[6,17] Исследование воздействия электрического тока на организм человека. Определение сопротивления тела человека при различных факторах окружающей среды.

3. Идентификация опасностей акустического характера. {работа в малых группах} (6ч.)[9,17] Измерение уровней шума на рабочих местах, Сравнение с нормативными значениями. Применение методов защиты от шума в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

4. Идентификация опасностей, связанных с воздействием вибрации. {работа в малых группах} (4ч.)[8,17] Изучение опасностей, связанных с воздействием вибрации на организм работающих. Измерение уровня вибрации, нормирование и специальная оценка условий труда по параметру вибрации. Применение методов защиты от вибрации в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

5. Идентификация опасностей, связанных с воздействием микроклимата. {работа в малых группах} (6ч.)[1,11,17] Определение параметров микроклимата в помещениях. Сравнение с нормативными значениями и разработка рекомендаций по устранению выявленных несоответствий. Применение методов нормализации микроклимата в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

6. Идентификация опасностей, связанных с воздействием ионизирующих излучений. {работа в малых группах} (6ч.)[9,12,17] Изучение сведений об ионизирующих излучениях, порядок работы с прибором ДП-5 для измерения мощности экспозиционной дозы, анализ нормативных значений дозовых пределов облучения человека, Способы защиты от внешних ионизирующих излучений в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа (28ч.)

1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.(2ч.)[11,12,17] Изучение и анализ литературы и информационных источников

2. Идентификация опасностей природного и техногенного происхождения.(4ч.)[11,12,14,17] Изучение и анализ литературы и информационных источников. Подготовка к защите лабораторных работ.

3. Изучение основных методов и приемов оказания первой помощи пострадавшим.(6ч.)[3,10,17] Изучение и анализ литературы и информационных источников. Подготовка к защите практических работ.

4. Классификация ЧС, правила поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.(4ч.)[12,13,16] Изучение и анализ литературы и информационных источников.

5. Подготовка к тестированию(3ч.)[2,3,4,5,10,12,13,15]

6. Подготовка к зачёту, сдача зачёта(9ч.)[10,11,12,13] Анализ и обобщение изученного материала. Повторение конспектов лекций

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Ким Ж.В. Исследование параметров микроклимата производственных помещений: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»/ Ж.В. Ким, С.А. Зуйкова//Алт. гос. тех. универ-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул, 2016. – 28 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova_microclimat.pdf.

2. Калинин А.Ю. Производственный травматизм, расследования несчастного случая на производстве Методические указания к выполнению практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и форм обучения/А.Ю. Калинин//. -АлтГТУ, 2020.- 32с. Доступ из ЭБС"Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin_PT_2020.pdf

3. Тейхреб Н.Я. Первая реанимационная помощь. Методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». / Н.Я.Тейхреб, А.В. Михайлов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд - во АлтГТУ, 2015. - 28 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Teukhreb_prp.pdf

4. Вишняк М.Н. Исследование характеристик производственного освещения и источников света. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения /М.Н. Вишняк, А.А. Мельберт; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2020. - 44 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_IHPOIS_mu.pdf

5. Артамонова Г.В. Пожаробезопасность. Способы защиты от пожара. (Расчетные задания по защите от пожара). Учебно-методическое пособие по БЖД. - Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2015 - 25 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova_pozhar.pdf

6. Гергерт В. Р. Действие электрического тока на организм человека. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех форм обучения/ В.Р. Гергерт, д.С. Стуров// Алт. гос. тех. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2016. - 18 с.- Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

<http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-electr.pdf>

7. Гергерт В.Р. Исследования поглощения ионизирующих излучений различными материалами. Методические указания к лабораторным работам для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину "Безопасность жизнедеятельности"/В.Р.Гергерт, Д.С. Печеникова//.- Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул, 2016. - 16 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

<http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/gergert-izlut.pdf>

8. Авдеев Е. Н. Производственная вибрация: Методические указания к лабораторной работе/ Е.Н. Авдеев, С.А. Зуйкова/ Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2016. - 34 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

<http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/shamov-pr-vib.pdf>

9. Гергерт В.Р. Исследование свойств шумоизолирующих материалов: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения/ В.Р. Гергерт, А.А. Вихарев, Д.С. Стуров// Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. –Барнаул, 2015. – 27 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". – Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Gergert_shum.pdf

10. Вишняк М.Н., Мельберт А.А., Гончарова Т.В. Приемы оказания первой помощи пострадавшему [Электронный ресурс]: Учебное пособие.– Электрон. дан.– Барнаул: АлтГТУ, 2021.– Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_POPP_up.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

11. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04381-9. – Текст : электронный.

12. Мельберт А.А. Безопасность жизнедеятельности в техносфере (Часть 1) [Текст]: учеб. пособие / А.А. Мельберт, А.В. Михайлов, Ж.В. Ким – 2-е изд., перераб. и доп. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. – 306 с. – Доступ из ЭБС АлтГТУ. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_VZDVt_pt1_up.pdf

13. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр.: с. 126 - 127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

14. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.С. Сергеев. – Москва : Владос, 2018. – 481 с. : табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906992-88-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156> (28.03.2019). Доступ из ЭБС "Электронная библиотека онлайн"

15. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное

пособие / Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510 - 511 - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

16. Главное управление МЧС России по Алтайскому краю [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://22.mchs.gov.ru/>. - Загл. с экрана.

17. Журнал "Безопасность жизнедеятельности" [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://novtex.ru/bjd/archiv.htm>. - Загл. с экрана

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».