



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля  
**БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению

**19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Профиль программы

**«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ»**

ИНСТИТУТ

Агроинженерии и пищевых систем

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Пищевой биотехнологии

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

1.1 Целями освоения модуля «Безопасные условия жизнедеятельности» являются:

- приобретение студентами целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации их последствий/;

- формирование у обучающихся комплекса знаний и навыков по обеспечению безопасности, контролю качества продовольственного сырья и продуктов питания растительного и животного происхождения, в том числе производимых с применением методов биотехнологии.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-4: Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний</p>	<p>ОПК-4.4: Использует базовые экологические знания при проектировании технологических процессов биотехнологического производства</p>	<p>Экологическая биотехнология</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности функционирования биосферы и отдельных ее компонентов;</li> <li>- основные источники негативного воздействия на различные среды жизни и методы их сохранения и охраны;</li> <li>- основные принципы организации устойчивого использования основных природных ресурсов;</li> <li>- основополагающие международные и национальные нормативно-правовые документы, определяющие охрану окружающей среды и использование основных природных ресурсов;</li> <li>- основные принципы экологического использования биотехнологических процессов и их продуктов.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемы экологического характера при анализе конкретной ситуации;</li> <li>- пользоваться современными информационными технологиями для получения всей актуальной информации.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками анализа получаемой информации, формулирования выводов и заключений, подготовки презентационного материала, использования соответствующих норм и регламентов.</p>
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого</p>	<p>УК-8.1: Владеть культурой профессиональной безопасности, организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества;</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные (базовые) понятия безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов в пищевой промышленности;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>- требования пожарной безопасности; - мероприятия по защите в чрезвычайных ситуациях; <u>Уметь:</u> - проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений; оценивать уровни риска по опасностям, которые могут проявиться при эксплуатации различного производственного оборудования, в том числе при производстве пищевой продукции; выбирать методы защиты от профессиональных опасностей, характерных для различных технологий; выбирать способы обеспечения комфортных условий рабочей среды; выбирать способы, методы и средства обеспечения пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях; <u>Владеть:</u> приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; законодательными актами и нормативно-технической базой; навыками оптимизации профессиональной деятельности в целях обеспечения её безопасности.</p>
<p>ОПК-5: Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции</p>	<p>ОПК-5.3: Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>	<p>Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания</p>	<p><u>Знать:</u> - нормативно-законодательную основу продовольственной безопасности пищевых продуктов; - принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности; экологические аспекты питания; - роль основных пищевых веществ (белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ) и основные опасности избытка или недостатка их в продуктах питания для человеческого организма; - основные критерии оценки продовольственной безопасности; - опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>- опасности микробиологического и вирусного происхождения;</p> <p>- влияние чужеродных веществ, а также токсинов естественно-го происхождения на качество и безопасность продуктов питания;</p> <p>- опасности пищевых добавок, применяемых в технологии продуктов растительного и животного происхождения, таро-упаковочных материалов;</p> <p>- опасности использования трансгенного сырья, особенности использования и контроля этого сырья.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- проводить исследования по оценке безопасности продовольственного сырья и продукции,</p> <p>- осуществлять контроль за использованием пищевых добавок.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- системным подходом, способностью объективно оценивать состав, качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания;</p> <p>- навыками определения качественного и количественного состава различных токсикантов в продовольственном сырье и биопродуктах;</p> <p>- навыками проведения исследования химического состава и определения пищевой ценности продукта для получения полной и достоверной информации о качестве и безопасности пищевых продуктов, полученных в том числе и из генетически модифицированных источников;</p> <p>- знаниями по организации мониторинга по биологической безопасности пищевого сырья и продуктов питания;</p> <p>- навыками идентификации и выявления фальсификации продуктов питания.</p>

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Модуль «Безопасные условия жизнедеятельности» относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя три основные дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 12 зачетных единиц (з.е.), т.е. 432 академических часа (324 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Экологическая биотехнология	5	З	2	72	14	-	16	16	0,15	25,85	-
Безопасность жизнедеятельности	7	ДЗ	4	144	30	30	-	16	0,15	67,85	-
Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	7	КР, Э	6	216	30	-	30	25	15,8	83	32,2
<b>Итого по модулю:</b>			<b>12</b>	<b>432</b>	<b>74</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>16,1</b>	<b>176,7</b>	<b>32,2</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 – Курсовые работы (проекты)

<b>Вид</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>	<b>Трудоемкость</b>
<i>Наименование дисциплины:</i> <i>Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания</i>			
КР	4	7	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Экологическая биотехнология	<p>1. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 183 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575175">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575175</a> (дата обращения: 16.09.2020). – ISBN 978-5-4499-1159-9. – DOI 10.23681/575175. – Текст : электронный.</p>	<p>1. Стрелков, А. К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256154">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256154</a> (дата обращения: 16.09.2020). – ISBN 978-5-9585-0523-4. – Текст : электронный.</p> <p>2. Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко и др. ; ред. Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2013. – 504 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233716">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233716</a> (дата обращения: 16.09.2020). – ISBN 978-5-98704-716-3. – Текст : электронный.</p> <p>3. Кабушко, А. М. Экология и экономика природопользования: ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко. – Минск : Тетралит, 2013. – 142 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572194">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572194</a> (дата обращения: 16.09.2020). – ISBN 978-985-7067-39-8. – Текст : электронный.</p> <p>4. Экология : учеб. пособие / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая ; рец. : Г. В. Гурьянов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с. - ISBN 978-5-9916-2232-5.</p> <p>5. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учеб. пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 319 с. - ISBN 978-5-9916-2795-5.</p> <p>6. Шабалова, В. И. Основы природопользования : учеб. пособие / В. И. Шабалова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 93 с.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Безопасность жизнедеятельности	1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате и специалитете / В. М. Минько, И. Ж. Титаренко, Н. А. Евдокимова [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 379, [1] с.	1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учеб. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. - 14-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012. - 672 с. - ISBN 978-5-8114-0284-7. 2. Титаренко, И. Ж. Безопасность жизнедеятельности. Обеспечение безопасности производственной среды : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 240902.65 - Пищевая биотехнология, напр. 240700 - Биотехнология / И. Ж. Титаренко ; рец. : М. К. Танасейчук, Л. И. Косарева ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 135 с
Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	1. Пищевая безопасность гидробионтов : учеб. пособие / Г. Н. Ким [и др.]. – Москва : Моркнига, 2011. - 647 с. - ISBN 978-5-903081-31-8. 2. Барьерная технология гидробионтов : учеб. пособие / Г. Н. Ким [и др.] ; под ред. Т. М. Сафроновой. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2011. - 334 с. - ISBN 978-5-903090-59-4 (в пер.). 3. Ковалева, И. П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания: учеб. пособие / И. П. Ковалева, И. М. Титова, О. П. Чернега. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 152 с. - ISBN 978-5-903090-67-9.	1. Ковалева, И. П. Санитария и гигиена производства пищевых продуктов из водного сырья : учеб. пособие по дисц. "Санитария и гигиена пр-ва пищ. продуктов из вод. сырья" для магистров по напр. 260100.68 - Технология продуктов питания / И. П. Ковалева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2009. - 88 с. 2. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов : учеб. пособие / А. В. Смирнов. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2009. - 105 с. - ISBN 978-5-98879-096-9. 3. Черников, В. А. Экологически безопасная продукция : учеб. пособие / В. А. Черников, О. А. Соколов. - Москва : КолосС, 2009. - 438 с. - ISBN 978-5-9532-0610-5.

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Экологическая биотехнология	«Безопасность жизнедеятельности», «Медицина труда и промышленная экология», «Охрана труда и социальное страхование», «Охрана труда. Практикум», «Библиотека инженера по охране труда (БИОТ)».	-
Безопасность жизнедеятельности	«Безопасность жизнедеятельности», «Медицина труда и промышленная экология», «Охрана труда и социальное страхование», «Охрана труда. Практикум», «Библиотека инженера по охране труда (БИОТ)».	<p>1. Безопасность жизнедеятельности : учеб.-метод. пособие по лаб. работам для студентов бакалавриата и специалитета / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова, И. Ж. Титаренко, И. А. Филатова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 269, [2] с.</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности : лаб. практикум для студ. (курсантов) вузов всех напр. / В. М. Минько [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2002. - 262 с.</p>
Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	-	<p>1. Чернова, А. В. Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания : учеб.-метод. пособие по курсовой работе для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 19.03.03 "Продукты питания живот. происхождения" / А. В. Чернова, А. А. Шилина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2017. - 23, [1] с.</p> <p>2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания : метод. указ. по вып. лаб. раб. для студ. вузов напр. 552400 – Технология продуктов питания / И. П. Ковалева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2000 - . Ч. 1. - 2000. - 150 с.</p>

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения модуля, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

#### ***1. Экологическая биотехнология:***

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

База данных по статистике окружающей среды (ООН) - <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

Сайт международной экологической компании - <http://www.ecoline.ru>

Европейское природоохранное агентство - <http://www.eea.eu.int>

Центр экологической политики России - <http://www.ecopolicy.ru>.

#### ***2. Безопасность жизнедеятельности:***

База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>

Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <http://akot.rosmintrud.ru/>

Интернет ресурсы ГО и ЧС - [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru).

***3. Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания:***

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору -

<http://www.fsvps.ru/>

База данных Научных электронной библиотеки eLIBRARY.RU – информационно-аналитический портал в области науки, технологии медицины и образования

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

База данных AGRIS – <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» -

<http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya>.

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Экологическая биотехнология	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, один персональный компьютер. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 315 - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 1556 - помещение для самостоятельной работы	Столы, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows XP (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Эффектон
Безопасность жизнедеятельности	г. Калининград, Малый переулок, 32, УК №2, ауд. 206М - учебная лаборатория безопасности жизнедеятельности - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. -Комплекс автоматизированный "МАК", -Лабораторный стенд "Защита от теплового F61излучения БЖЗ м2" - Лабораторная установка "Определение параметров воздуха рабочей зоны» - Лабораторный стенд "Защита от СВЧ-излучения" БЖ 5. -Лабораторный стенд "За-	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		<p>щитное заземление и зануление». - Лабораторный стенд "Методы очистки воздуха от газообразовых примесей БЖ 7/1. - Стенд "Методы очистки воды". -Установка "Защита от вибрации". -Установка "Эффективность и качество освещенности"</p>	
	<p>г. Калининград, Малый переулок, 32, УК №2, ауд. 207М- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Стенды.</p>	
	<p>Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 011/1 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель. Стеллажи с приборами и оборудованием</p>	
	<p>г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 464 – помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Python</p>
<p>Безопасность и контроль качества производственного</p>	<p>г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 207Б - учебная аудитория для проведения практических занятий, группо-</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья; комплект плакатов</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
сырья и продуктов питания	вых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 209Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 102Б - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Мультимедийная проекционная техника, профессиональные плакаты, информационные материалы, техническая документация	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 206Б - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 13аБ- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель. Стеллажи с приборами и оборудованием	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 155б - помещение для самостоятельной работы	Стол, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows XP (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription")</li> <li>2. Офисное приложение MS Office 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")</li> <li>3. Kaspersky Endpoint Security</li> <li>4. Google Chrome (GNU)</li> <li>5. Эффектон</li> </ol>

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7– Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации,	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений		вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ**

Рабочая программа модуля «Безопасные условия жизнедеятельности» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (профиль «Пищевая биотехнология»).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пищевой биотехнологии 18.04.2022 г. (протокол № 8).

Заведующая кафедрой



О.Я. Мезенова

Директор института



Верхотуров В.В.