

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Бурмистров А.В.
(подпись)
« 6 » 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки «Графический дизайн»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная

Институт, факультет Факультет дизайна и программной инженерии
Институт технологий лёгкой промышленности, моды и дизайна

Кафедра-разработчик: «Промышленная безопасность»

Курс 4, семестр 7

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия	-	
Семинарские занятия	-	
Лабораторные занятия	18	0,5
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации	Зачёт	
Всего	108	3,0

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1004 от 11.08.2016 по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» для профиля «Графический дизайн» на основании учебного плана набора обучающихся 2019г.

Разработчик программы:

Разработчик программы:
Доцент каф. ПБ



В.К. Хасанова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры промышленной безопасности, протокол от 6.09.2019г. № 1

Зав. кафедрой, профессор



Гимранов Ф.М.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры дизайна, реализующей подготовку основной образовательной программы от 06.09 2019г. № 1

Зав. кафедрой, профессор



Хамматова В.В..

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ, доцент



Китаева Л.А.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- а) формирование знаний о принципах нормирования вредных факторов;
- б) обучение способам рационального выбора средств защиты от негативных факторов производственной среды;
- в) раскрытие сущности процессов, происходящих при воздействии вредных факторов на организм человека и их идентификации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части и формирует у бакалавров по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-конструкторской деятельности.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» могут быть использованы при прохождении Б2.П.1 Производственная практика, Б2.П.2 Преддипломная практика и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-6 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) требования гигиены труда в лёгкой промышленности;
- б) источники вредных факторов производственной среды и производственного процесса.

2) Уметь:

- а) пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по гигиене труда;
- б) работать с приборами контроля производственной среды.

3) Владеть:

- а) навыками принятия самостоятельных инженерных решений, подтверждённых необходимыми расчётами;
- б) знаниями по снижению вредного воздействия производственных факторов до ПДК и ПДУ.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 3 зачетные единицы - 108 часов.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам)
			Лекции	Лабораторные занятия	СРС	
	Введение		1	-		
1	Санитарное законодательство Российской Федерации	7	-	-	20	Контрольная работа
2	Профессиональные заболевания, их расследование и учёт	7	-	-	20	Контрольная работа
3	Защита от вредных веществ и пыли	7	4	-	-	Контрольная работа
4	Метеорологические условия	7	-	4	-	Контрольная работа
5	Производственная вентиляция	7	-	4	-	Контрольная работа
6	Производственное освещение	7	-	4	-	Контрольная работа
7	Защита от шума, ультразвука и инфразвука	7	4	-	-	Контрольная работа
8	Защита от вибрации	7	4	-	-	Контрольная работа

9	Защита от ионизирующих излучений, от лазерных излучений и от электромагнитных (неионизирующих) полей.	7	2	-	-	Контрольная работа
10	Электробезопасность и защита от статического электричества	7	-	6	-	Контрольная работа
11	Пожаробезопасность	7	4	-	-	Контрольная работа
12	Средства индивидуальной защиты	7		-	32	Контрольная работа
Форма аттестации						Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Защита от вредных веществ и пыли	4	Вредные химические вещества и пыль. Защита от вредных веществ и пыли	Вредные вещества и их классификация. Факторы, определяющие действие вредных веществ на человека. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК и ОБУВ). Классы опасности вредных веществ. Средства защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Производственная пыль, пылевая патология и ее профилактика. Методы определения запыленности воздуха. Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ	ОК-6
2	Защита от шума, ультразвука и инфразвука	4	Слышимый шум. Инфразвук, ультразвук	Природа акустических колебаний. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфразвук и ультразвук. Физические характеристики шума, классификация шумов. Источники шума на производстве, влияние шума на организм человека (шумовая болезнь). Гигиеническое нормирование шума. Средства и методы защиты от шума. Основные сведения об ультразвуке, источники ультразвука на производстве. Воздействие ультразвука на человека. Методы защиты от ультразвука. Основные сведения об инфразвуке, особенности его распространения в воздушной среде. Воздействие инфразвука на человека. Методы защиты от инфразвука.	ОК-9
3	Защита от вибрации.	4	Вибрация на производстве	Основные сведения о вибрации, источники вибрации на производстве. Действие вибрации на человека, физические характеристики вибрации. Гигиеническое нормирование.	ОК-9
4	Защита от ионизирующих излучений, от лазерных излучений и от электромагнитных (неионизирующих) полей	2	Различные виды излучений	Природа и виды ионизирующих излучений, источники ионизирующих излучений. Единицы активности и дозы ионизирующих излучений, биологическое действие ионизирующих излучений. Организация работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений, средства индивидуальной защиты от ионизирующих излучений.	ОК-6
5	Пожаробезопасность	4	Определение нижнего предела воспламенения пылевоздушных смесей. Средства пожаротушения.	Влияние параметров технологических процессов на пределы воспламенения газовоздушных смесей. Ознакомление с классификацией промышленных объектов по взрывопожароопасности. Определение нижнего и верхнего пределов воспламенения: приготовление газовоздушной смеси и проверка её на воспламеняемость; выбор нижнего и верхнего предела воспламенения, определение горючего газа	ОК-6

6. Содержание практических занятий

Практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» учебным планом не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий

Целью проведения лабораторных занятий является освоение лекционного материала и выработка определенных умений, связанных с освоением методик оценки условий труда, аттестации рабочих мест, инженерных расчетов, направленных на создание безопасных условий труда. В процессе проведения практических занятий применяются традиционные и интерактивные технологии обучения.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторного занятия	Формируемые компетенции
1	Метеоусловия производственных помещений	4	Исследование метеорологических условий производственных помещений. Изучение основных показателей метеорологических условий производственных помещений, влияние их на организм человека. Ознакомление с нормированием параметров микроклимата и необходимыми профилактическими мероприятиями. Изучение приборов для определения параметров микроклимата. Определение параметров микроклимата (температуры, скорости движения и влажности воздуха), интенсивности теплоизлучений. Оценка микроклимата в соответствии с нормативными требованиями	ОК-6
2	Производственная вентиляция	4	Организация воздухообмена в производственных помещениях. Освоение методов расчета поступления вредных веществ в помещение (тепло- и газовыделений из оборудования). Расчет требуемого воздухообмена при нормальной эксплуатации технологического оборудования и аварийном режиме. Оценка эффективности работы вентиляционных систем. Изучение назначения, классификации вентиляции; основных характеристик вентиляционных систем; принципов расчета воздухообмена в помещении (для общеобменной, местной вентиляции). Ознакомление с приборами для измерения скорости движения воздуха. Определение эффективности систем вентиляции.	ОК-9
3	Производственное освещение.	4	Расчет естественного и искусственного освещения по экспериментальным данным	ОК-6
4	Электробезопасность и статическое электричество	6	Исследование опасности воспламенения горючих смесей разрядами статического электричества. Ознакомление с основами теории контактной электризации, электростатическими свойствами веществ и материалов. Изучение факторов воздействия статического электричества на человека, оборудование и технологические процессы. Ознакомление с классификацией объектов по электростатической безопасности, методами борьбы с образованием и накоплением зарядов. Исследование процесса электризации диэлектрических сыпучих материалов и факторов опасности, связанных с ним. Оценка опасности воспламенения горючих газопаровоздушных смесей разрядами статического электричества.	ОК-9

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Подзаконные акты санитарного законодательства Российской Федерации	20	Выполнение домашнего задания и типового расчета	ОК-9
2	Порядок расследования профессиональных заболеваний в Российской Федерации	20	Выполнение домашнего задания и типового расчета	ОК-6
3	Средства индивидуальной защиты: роль средств индивидуальной защиты в профилактике заболеваний и травматизма, классификация средств индивидуальной защиты, основные виды средств индивидуальной защиты	32	Выполнение домашнего задания и типового расчета	ОК-9

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов освоения компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Т.к. дисциплина заканчивается зачётом, следовательно, рейтинг по дисциплине $R_{дис}$ совпадает с текущим рейтингом $R_{тек}$.

Предмет считается усвоенным и проставляется отметка о зачёте, если обучаемым выполнены все текущие контрольные точки в сумме баллов, набранных за текущую работу в семестре не менее 60 из максимума в 100.

При изучении дисциплины предусматривается выполнение контрольной работы и лабораторных работ, при положительном прохождении которых проставляется зачёт.

Согласно Положения «О рейтинговой системе оценки знаний студентов...» методика расчёта величины текущего рейтинга по дисциплине $R_{тек}$ устанавливается кафедрой промышленной безопасности и доводится преподавателем до сведения студентов на первом учебном занятии в семестре:

- минимальное количество баллов за контрольную работу – 20 баллов;
- максимальное количество баллов за контрольную работу – 40 баллов;
- минимальное количество баллов за работу на лабораторных занятиях (устный опрос, групповая дискуссия, проведение эксперимента) – 40 баллов;
- максимальное количество баллов за работу на лабораторных занятиях (устный опрос, групповая дискуссия, проведение эксперимента) – 60 баллов;

За эти контрольные точки студент может получить минимум 60 и максимум – 100 баллов.

Оценочные средства	Количество	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лабораторная работа	4	40	60
Контрольная работа	1	20	40
Итого:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 350 с.	ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/437958 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.	ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/437959 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. Волощенко, А. Е. Безопасность жизнедеятельности / Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва: Дашков и К, 2018. - 448 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/product/513821 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2017.— 297 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog/product/563315 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 400 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/product/525412 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. Холостова, Е. И. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - Москва: Дашков и К, 2017. - 456 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/product/415043 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
4. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности / Никифоров Л.Л. - Москва: Дашков и К, 2017. - 496 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/product/415279 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

Периодические издания:

Безопасность жизнедеятельности, печатное

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>

ЭБС «Znanium.com» – режим доступа: <http://znanium.com>

ЭБС Юрайт – режим доступа: <https://urait.ru>

Ресурсы Научной Электронной Библиотеки (НЭБ) – режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ



11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «Техэксперт» – режим доступа: <https://cntd.ru>

Техдок.ру – режим доступа: <https://www.tehdoc.ru>

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

Охрана труда в России – режим доступа: <https://ohranatruda.ru>

Библиотека ГОСТ и нормативных документов – режим доступа: <http://libgost.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ – режим доступа: <http://www.garant.ru>

Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

1. Лекционные занятия:

Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, ноутбук).

2. Лабораторные занятия:

При изучении дисциплины предусмотрено использование дополнительных средств визуализации информации:

а) раздаточный материал (таблицы, схемы, плакаты);

б) учебные видеофильмы:

- Первая доврачебная помощь при ранениях и кровотечениях.
- Первая доврачебная помощь при переломах и ушибах.
- Первая доврачебная помощь при обморожениях.
- Первая доврачебная помощь при попадании инородных тел.
- Переноска пострадавшего.
- Методы и средства обучения реанимационным мероприятиям.
- Санитарная сумка.
- Расследование несчастного случая с мастером электросетей

с) демонстрационные приборы (люксметр, анеометр, шумомер, психрометр);

д) образцы нормативных документов:

е) средства оказания первой доврачебной помощи (перевязочный материал).

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

1. Информационно-справочная правовая система «КонсультантПлюс: Региональное законодательство» <http://www.consultant.ru/>
2. Информационный правовой ресурс с ежедневно обновляемой правовой информацией - <http://www.garant.ru/>

13. Образовательные технологии

Интерактивная форма проведения занятий составляет 11 часов (10,2%).

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- ситуационные игры;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция с разбором конкретных ситуаций);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения (просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста);
- системы дистанционного обучения.