



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

Факультет Технологии и менеджмент  
Кафедра Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
И.В. Столяр  
«26» апреля 2021 г.

**«Безопасность и экологичность проекта (работы)»  
Методические рекомендации**  
для выпускной квалификационной работы студентов заочной формы обучения  
по направлению  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств  
профиль Технология машиностроения  
2020 года набора

Волгодонск  
2021

## **Лист согласования**

Методические указания для выпускной квалификационной работы составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Утверждены на заседании кафедры № 10 от «26» апреля 2021 г.

### **Составитель**

старший преподаватель кафедры СКС и ГД ИТ (филиала)  
ДГТУ в г. Волгодонске  
**С.В. Четвериков**

Методические рекомендации определяют основные требования к выполнению раздела «Безопасность и экологичность проекта» выпускной квалификационной работы

Наличие данного раздела в пояснительной записке ВКР вводится решением научно-методического совета направления.

Рекомендуемый объем составляет 5-10 страниц.

#### **Общие требования к выполнению**

1. Написать предложения, которые вы разработали для своего предприятия.
2. Выявить потенциальные опасности и вредности на вашем производстве (биологические, психологические, физические, химические)

**Физические опасные и вредные производственные факторы:** движущиеся машины и механизмы; незащищенные подвижные элементы производственного оборудования; повышенный уровень шума, повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования; повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; повышенный уровень вибрации; повышенная или пониженная влажность воздуха; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека. *(может быть и ещё, см. в источниках, выбираете то что подходит для вашего предприятия)*

**Химические опасные и вредные производственные факторы** подразделяются на токсические; раздражающие; сенсibiliзирующие; канцерогенные; мутагенные; влияющие на репродуктивную функцию. *(может быть и ещё, см. в источниках, выбираете то что подходит для вашего предприятия)*

**Биологически опасные и вредные производственные факторы** включают биологические объекты: патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, грибы, простейшие организмы). *(может быть и ещё, см. в источниках, выбираете то что подходит для вашего предприятия)*

**Психофизиологические** опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на физические перегрузки (статические и динамические) и нервно-психологические (умственное перенапряжение, монотонность труда, эмоциональные перегрузки и перенапряжение анализаторов). *(может быть и ещё, см. в источниках, выбираете то что подходит для вашего предприятия)*

3. Предложить мероприятия по устранению опасностей и вредностей, которые могут возникнуть при реализации ваших предложений, в том случае если это невозможно, описать мероприятия по устранению опасностей и вредностей на вашем предприятии.

4. Описать микроклимат (характеристика, допустимые и оптимальные значения), вентиляцию, отопление, канализацию (кратко, в общем).

5. Описать освещение, шум, вибрацию, электробезопасность, пожарную безопасность, экологическую безопасность, утилизация отходов и тары. (выбираете то, что подходит именно для вашего предприятия).

6. В конце раздела выводы, 3-4 предложения.

7. В работе обязательно ссылаться на СанПины и другие нормативные документы. Пример: *Рабочее место с ПК должно соответствовать требованиям Санитарных правил СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к помещению для работы с персональными электронно-вычислительными машинами и организации работы» [21].*

## Библиографический список

<b>Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573161">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573161</a>	М.: Дашков и К°, 2016	ЭБС
2	Масленникова, И. С.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349</a>	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	ЭБС
<b>Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Мустафаев Х.М.	Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457150">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457150</a>	СКФУ, 2014	ЭБС
2	Никифоров, Л.Л.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116501">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116501</a>	«Дашков и К°, 2019	ЭБС
3	Муравей Л.А.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119542</a>	Юнити-Дана, 2015	ЭБС
4		Журнал Безопасность труда в промышленности <a href="https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36821360">https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36821360</a>	, 2012 - 2019	ЭБС
<b>Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	С.Л. Пушенко, С.Г. Демченко, А.С. Пушенко, Е.В. Стасева, Е.А. Чикалова	Безопасность жизнедеятельности. Пожарная безопасность: учебное пособие <a href="https://ntb.donstu.ru/content/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-pozharnaya-bezopasnost">https://ntb.donstu.ru/content/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-pozharnaya-bezopasnost</a>	ДГТУ, 2017	ЭБС
2	В.Л. Гапонов, А.Г. Хвостиков, Е.Ю. Гапонова, С.Е. Гераськова, С.В. Гапонов, Т.В. Моргунова	Безопасность жизнедеятельности в техносфере. Методические указания к практическим работам: методические указания <a href="https://ntb.donstu.ru/content/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-v-tehnosfere-metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-rabotam">https://ntb.donstu.ru/content/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-v-tehnosfere-metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-rabotam</a>	ДГТУ, 2018	ЭБС

Методические рекомендации к выполнению раздела «Безопасность и экологичность проекта» выпускной квалификационной работы студентов заочной формы обучения по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения обсуждены и одобрены на заседании кафедры «СКСиГД» ИТ (филиала) ДГТУ в г. Волгодонске и рекомендованы к использованию в учебном процессе, протокол № 13 от 01.07.2021 г.