

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
Факультет кадастра и строительства  
Гринкруг Н.В.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленная безопасность»

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы	Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук

Муллер Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Кадастры и техносферная безопасность»

Муллер Н.В.

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Промышленная безопасность» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность».

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание классификации опасных объектов.</li> <li>- знание порядка осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</li> <li>- знание правил выполнения работ, обеспечивающих травмобезопасность персонала.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<p><b>Раздел 1 Общие вопросы промышленной безопасности:</b> Тема 1.1: Классификация производственных объектов по степени опасности, Тема 1.2: Безопасность производств на стадии проектирования. Техничко-экономическое обоснование и рабочая документация. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации. Сертификаты соответствия проектируемого для установки оборудования. Авторский надзор разработчиков проектной документации</p> <p><b>Раздел 2 Требования и мероприятия по промышленной безопасности:</b> Тема 2.1: Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта, Тема 2.2: Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу. Мероприятия по профилактике аварий на опасных объектах</p> <p><b>Раздел 3 Основные причины производственного травматизма и аварийности:</b> Тема 3.1: Определение травмы. Разновидности травм: механические, тепловые, химические, электрические, комбинированные. Тяжести последствий травм: легкие, тяжелые, смертельные. Авария на производстве. Производственная аварийность как совокупность аварий. травмы, Тема 3.2: Причины производственного травматизма,таварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные. , Тема 3.3: Расследование несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 116–ФЗ), Тема 3.4: «Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах» (РД 03-293-99), Тема 3.2: Причины производственного травматизма,таварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные</p>

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответствующих с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Промышленная безопасность» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1 Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	<p>ПК-1.1 Знает методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, нормативную и методическую базу в области анализа риска, концепцию приемлемого риска и теорию управления рисками; методы определения и классификации опасных зон и рисков</p> <p>ПК-1.2 Умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками контроля исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведении профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, нормативную и методическую базу в области анализа риска, концепцию приемлемого риска и теорию управления рисками; методы определения и классификации опасных зон и рисков</p> <p>Уметь идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия</p> <p>Владеть навыками контроля исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечивать экологическую безопасность и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	<p>ПК-3.1 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды</p> <p>ПК-3.2 Умеет выявлять источники и причины, оценивать последствия аварийных</p>	<p>Знать источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды</p> <p>Уметь выявлять источники и причины, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую</p>

	выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду ПК-3.3 Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду	среду Владеть навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду
--	---	--

### **3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе Оценочные материалы, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Оценочные материалы).

Дисциплина «Промышленная безопасность» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения самостоятельных работ, практических занятий, выполнения РГР.

Практическая подготовка реализуется на основе: - 40.054 «СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА». Обобщенная трудовая функция: А. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации. Трудовой функции - ПС 40.054 ТФ 3.1.1 НУ-5 Требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и - ПС 40.117 ТФ 3.3.4 НЗ-5 Технологические процессы и режимы производства продукции в организации - ПС 40.117 ТФ 3.3.4 НУ-1 Выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации - ПС 40.117 ТФ 3.3.4 НУ-2 Выявлять источники сверхнормативного образования отходов в организации - ПС 40.117 ТФ 3.3.4 НУ-3 Оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду - ПС 40.117 ТФ 3.3.4 НУ-4 Оценивать последствия сверхнормативного образования отходов

### **4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

#### **4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения**

Дисциплина «Промышленная безопасность» изучается на 3 курсе в 6 семестре

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 з.е., 144 акад. час, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 102 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<b>Раздел 1 Общие вопросы промышленной безопасности</b>						
<b>Тема 1.1: Классификация производственных объектов по степени опасности</b>	2					16
<b>Тема 1.2: Безопасность производства на стадии проектирования. Техничко-экономическое обоснование и рабочая документация. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации. Сертификаты соответствия проектируемого для установки оборудования. Авторский надзор разработчиков проектной документации</b>	2	4				10
<b>Раздел 2 Требования и мероприятия по промышленной безопасности</b>						
<b>Тема 2.1: Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта</b>	2*	6				10
<b>Тема 2.2: Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу. Мероприятия по профилактике аварий на опасных объектах</b>		6				
<b>Раздел 3 Основные причины производственного травматизма и аварийности</b>						
<b>Тема 3.1: Определение травмы. Разновидности</b>	2	6				20

<i>травм: механические, тепловые, химические, электрические, комбинированные. Тяжести последствий травм: легкие, тяжелые, смертельные. Авария на производстве. Производственная аварийность как совокупность аварий. травмы</i>						
<i>Тема 3.2: Причины производственного травматизма, аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные.</i>		6*				20
<i>Тема 3.3: Расследование несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 116–ФЗ).</i>	2					10
<i>Тема 3.4: «Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах» (РД 03-293-99).</i>	2*					16
<i>Тема 3.2: Причины производственного травматизма, аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные.</i>	2					
<i>Зачет с оценкой</i>						
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>14</b> в том числе в форме практической подготовки 4	28 в том числе в форме практической подготовки 6				102

\* реализуется в форме практической подготовки

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина «Промышленная безопасность» изучается на 4 курсе в 7,8 семестре  
 Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 з.е., 144 акад. час, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 126 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
<b><i>Раздел 1 Общие вопросы промышленной безопасности</i></b>						
<b><i>Тема 1.1: Классификация производственных объектов по степени опасности</i></b>	1					10
<b><i>Тема 1.2: Безопасность производства на стадии проектирования. Техничко-экономическое обоснование и рабочая документация. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации. Сертификаты соответствия проектируемого для установки оборудования. Авторский надзор разработчиков проектной документации</i></b>	1	2				14
<b><i>Раздел 2 Требования и мероприятия по промышленной безопасности</i></b>						
<b><i>Тема 2.1: Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта</i></b>	1*	2				10
<b><i>Тема 2.2: Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу. Мероприятия по профилактике аварий на опасных объектах</i></b>		1				



<b>Раздел 3 Основные причины производственного травматизма и аварийности</b>						
<b>Тема 3.1: Определение травмы. Разновидности травм: механические, тепловые, химические, электрические, комбинированные. Тяжести последствий травм: легкие, тяжелые, смертельные. Авария на производстве. Производственная аварийность как совокупность аварий. травмы</b>	1	1				20
<b>Тема 3.2: Причины производственного травматизма, аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные.</b>		2*				20
<b>Тема 3.3: Расследование несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 116–ФЗ).</b>						20
<b>Тема 3.4: «Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах» (РД 03-293-99).</b>	1*					32
<b>Тема 3.2: Причины производственного травматизма, аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные.</b>	1					
<b>Зачет с оценкой</b>						
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>6</b> в том числе в форме практической	<b>8</b> в том числе в форме практической			<b>4</b>	<b>126</b>

	подго- товки 2	подго- товки 2				
--	-------------------	-------------------	--	--	--	--

\* реализуется в форме практической подготовки

## **5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная и дополнительная литература**

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

### **6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Учебные издания, содержащие материалы для самостоятельного изучения дисциплины:

1. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. - Москва : Форум, 2019. - 208 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002362> (дата обращения: 01.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Колодяжный, С. А. Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах : учебное пособие / С. А. Колодяжный, И. А. Иванова, Е. И. Головина. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 108 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93284.html> (дата обращения: 01.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Ксенофонтов, Б. С. Промышленная экология : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 193 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015109-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178155> (дата обращения: 01.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 95 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/105662.html> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.
5. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство

Юрайт, 2021. - 382 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/468559> (дата обращения: 01.04.2021). –Режим доступа: по подписке.

### **6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 20.03.01 Техносферная безопасность / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

<https://knastu.ru/page/539>

Также можно воспользоваться следующими сайтами

Название сайта	Электронный адрес
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Сайт Ростехнадзора	<a href="http://www.gosnadzor.ru">http://www.gosnadzor.ru</a>
Портал «Безопасность опасных производственных объектов»	<a href="http://безопасностьопо.рф">http://безопасностьопо.рф</a>
Сайт Роструда	<a href="https://www.rostrud.ru">https://www.rostrud.ru</a>

## **7 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### **7.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) за-

нениями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

## **7.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **7.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

### **7.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

### **Перечень методических указаний.**

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

1. Методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине «Промышленная безопасность». Комплексная оценка функционирования опасного производственного объекта / Сост. М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2021. - 8 с.
2. Учебное пособие по курсу «Промышленная безопасность». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения /Сост. Муллер Н.В., Младова Т.А.– Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2020. –75 с.
3. Методические указания к практической работе по дисциплине «Промышленная безопасность». Идентификация опасных производственных объектов / Сост. М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. - 10 с.

4. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность”. Понятийный аппарат промышленной безопасности / Сост. М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 5 с.
5. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Идентификация факторов риска / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 10 с.
6. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Анализ риска травматизма и аварий / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 10 с.
7. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Безопасная эксплуатация опасных производственных объектов / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 10 с.
8. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Меры обеспечения электробезопасности / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 10 с.
9. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Травмоопасность персонала опасных производственных объектов / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 10 с.
10. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Система управления промышленной безопасностью / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 9 с.
11. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Организация производственного контроля на опасном производственном объекте / М.В. Ждакаева – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 3 с.
12. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Подготовка персонала в области промышленной безопасности / М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2019. – 8 с.
13. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Приборы безопасности опасных производственных объектов / М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 8 с.
14. Методические указания к практической работе по дисциплине “Промышленная безопасность” Требования к эксплуатации технических устройств / М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 8 с.

## **8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При реализации дисциплины «Системы защиты среды обитания» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).	Служат для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования)

**Технические и электронные средства обучения:** проектор, экран, компьютер/ноутбук

### **8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета **[www.knastu.ru](http://www.knastu.ru)** / Наш университет / Образование / 20.03.01 *Техносферная безопасность* / Рабочий учебный план / Реестр ПО.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

**<https://knastu.ru/page/1928>**

### **8.2 Учебно-лабораторное оборудование**

Отсутствует

### **8.3 Технические и электронные средства обучения**

#### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

#### **Практические занятия.**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

#### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## **9 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.