

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета С.В. Соловьёв  
«23» мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) - Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация - бакалавр

Мичуринск 2024

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются вооружить будущих бакалавров теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и персонала объектов народного хозяйства от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения, а также в ходе ликвидации их последствий.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, соответствует следующему профессиональному стандарту: 40.177 - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. № 591н «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист по экологической безопасности (в промышленности)”»

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность дисциплина " Защита в чрезвычайных ситуациях" является дисциплиной вариативной части (Б1.В.10).

Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Физика», «Производственная безопасность», «Механика. Теория механизмов и машин», «Сопrotивление материалов», «Производственная санитария и гигиена труда». Служит базой для освоения таких дисциплин: «Научные основы в техносферной безопасности», «Технология утилизации отходов сельскохозяйственного производства», «Управление техносферной безопасностью», «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом».

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функции:

Трудовая функция - Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды в организации А/04.5

Трудовые действия - Проверка технологических режимов оборудования, являющегося источником загрязнения окружающей среды

Трудовая функция - Проведение технических испытаний оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации, и определение эффективности работы оборудования А/03.5

Трудовые действия -Изучение работы и испытание оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации

Трудовая функция -Контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов организации, анализ их работы, контроль обеспечения нормативного состояния окружающей среды в районе расположения организации А/01.5

Трудовые действия -Контроль соблюдения требований охраны окружающей среды в организации

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОК-15 –готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ОПК-3 –способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

ПК-1 –способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

ПК-17 –способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ОК-7 ЗНАТЬ: основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; правила и нормы охраны труда; основные требования к охране окружающей среды.	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в основах системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; правилах и нормах охраны труда; основных требованиях к охране окружающей среды.	Частичное знание в основах системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; правилах и нормах охраны труда; основных требованиях к охране окружающей среды.	Успешное, но не систематическое знание в основах системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; правилах и нормах охраны труда; основных требованиях к охране окружающей среды.	Полностью успешное знание в основах системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; правилах и нормах охраны труда; основных требованиях к охране окружающей среды.
УМЕТЬ: выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до	Полное отсутствие либо фрагментарное умение правильно выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; методы и средства воздействия	Частично освоенное умение выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; методы и средства воздействия вредных факторов до нормативных	В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; методы и средства воздействия	Полностью успешное умение выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; методы и средства воздействия вредных факторов до нормативных

полного исключения их воздействия на людей.	вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей.	значений или до полного исключения их воздействия на людей.	вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей.	значений или до полного исключения их воздействия на людей.
ВЛАДЕТЬ: методиками описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместно разрабатывать природоохранные мероприятия, практические рекомендации по охране природы; пониманием безопасности необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	Фрагментарное владение методик описания опасностей конкретного вида деятельности; навыков совместной разработки природоохранных мероприятий, практических рекомендаций по охране природы; понимания безопасности необходимости системного решения технико-экологических проблем; методов экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способности оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	Частичное владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	Успешное, но не систематическое владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	Полностью успешное владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.
ОК-15 ЗНАТЬ: природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; основные методы и способы защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристиках; основных методах и способах защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и	Частичное знание природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристиках; основных методах и способах защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих	Успешное, но не систематическое знание природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристиках; основных методах и способах защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и	Полностью успешное знание природных и техногенных опасностях, их свойствах и характеристиках; основных методах и способах защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и

<p>поражающих факторов и приемы первой помощи; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>	<p>человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; основных техносферных опасностях, их свойств и характеристик; правах и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>	<p>факторов и приемы первой помощи; правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; основных техносферных опасностях, их свойств и характеристик; правах и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>	<p>поражающих факторов и приемы первой помощи; правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; основных техносферных опасностях, их свойств и характеристик; правах и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>	<p>поражающих факторов и приемы первой помощи; правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; основных техносферных опасностях, их свойств и характеристик; правах и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>
<p>УМЕТЬ: определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; оказывать первую помощь пострадавшим; оценивать риск реализации опасности среды обитания человека. ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; оказывать первую помощь пострадавшим; оценивать риск реализации опасности среды обитания человека. ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.</p>	<p>Частично освоенное умение определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; оказывать первую помощь пострадавшим; оценивать риск реализации опасности среды обитания человека. ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; оказывать первую помощь пострадавшим; оценивать риск реализации опасности среды обитания человека. ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.</p>	<p>Полностью успешное умение определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; оказывать первую помощь пострадавшим; оценивать риск реализации опасности среды обитания человека. ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.</p>

<p>ВЛАДЕТЬ: методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; приемами и способами использования методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками по снижению рисков возникновения опасностей техногенного характера; общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС.</p>	<p>Фрагментарное применение методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; приемами и способами использования методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками по снижению рисков возникновения опасностей техногенного характера; общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС.</p>	<p>Частичное применение приемов методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; приемами и способами использования методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками по снижению рисков возникновения опасностей техногенного характера; общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС.</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; приемами и способами использования методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками по снижению рисков возникновения опасностей техногенного характера; общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС.</p>	<p>Полностью успешное применение методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; приемами и способами использования методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками по снижению рисков возникновения опасностей техногенного характера; общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС.</p>
<p>ОПК-3 ЗНАТЬ: понятийно-категориальный аппарат обществознания; нормативно-техническую документацию и методы измерения параметров вредных и опасных производственных</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в понятийно-категориальном аппарате обществознания; нормативно-технической документации и методах</p>	<p>Частичное знание в понятийно-категориальном аппарате обществознания; нормативно-технической документации и методах измерения параметров вредных и опасных производственных</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в понятийно-категориальном аппарате обществознания; нормативно-технической документации и методах измерения параметров</p>	<p>Полностью успешное знание в понятийно-категориальном аппарате обществознания; нормативно-технической документации и методах измерения параметров вредных и</p>

<p>факторов; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.; экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	<p>измерения параметров вредных и опасных производственных факторов; нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.; экологическом законодательстве Российской Федерации, основных нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.</p>	<p>факторов; нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.; экологическом законодательстве Российской Федерации, основных нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	<p>вредных и опасных производственных факторов; нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.; экологическом законодательстве Российской Федерации, основных нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	<p>опасных производственных факторов; нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.; экологическом законодательстве Российской Федерации, основных нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p>
<p>УМЕТЬ: находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; применять на практике организационные и экономические методы надзора и контроля в области</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов;</p>	<p>Частично освоенное умение находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; применять на практике</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих</p>	<p>Полностью успешное умение находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; применять на</p>

<p>безопасности в различных производственных процессах; Оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.</p>	<p>применять на практике организационные и экономические методы надзора и контроля в области безопасности в различных производственных процессах; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.</p>	<p>организационные и экономические методы надзора и контроля в области безопасности в различных производственных процессах; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.</p>	<p>факторов; применять на практике организационные и экономические методы надзора и контроля в области безопасности в различных производственных процессах; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.</p>	<p>практике организационные и экономические методы надзора и контроля в области безопасности в различных производственных процессах; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> элементами причинно-следственного анализа; - навыками исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыками измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий; способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса.</p>	<p>Фрагментарное применение элементов причинно-следственного анализа; - навыков исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий; способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса.</p>	<p>Частичное применение элементов причинно-следственного анализа; - навыков исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий; способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса.</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение элементов причинно-следственного анализа; - навыков исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий; способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса.</p>	<p>Полностью успешное применение элементов причинно-следственного анализа; - навыков исследования несложных реальных связей и зависимостей; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий; способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса.</p>



				процесса.
--	--	--	--	-----------

<p>ОПК-4 ЗНАТЬ:</p> <p>основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно-исследовательских работах.</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в основных методах защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно-исследовательских работах.</p>	<p>Частичное знание в основных проблемах в основных методах защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно-исследовательских работах.</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в основных методах защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно-исследовательских работах.</p>	<p>Полностью успешное знание основных проблемах в основных методах защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно-исследовательских работах.</p>
<p>УМЕТЬ:</p> <p>анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам,</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; составлять аналитические</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; составлять аналитические обзоры по научно-техническим</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; составлять</p>	<p>Полностью успешное умение анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; составлять аналитические обзоры по научно-техническим</p>

<p>обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов; применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию.</p>	<p>обзоры по научно–техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов; применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию</p>	<p>проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов; применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию</p>	<p>аналитические обзоры по научно–техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов; применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию</p>	<p>проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов; применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы;. методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а ; организации и проведения экспериментальны х исследований в области с/х. также уровня травмобезопасност и рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по</p>	<p>Фрагментарное применение методов оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы;. методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а ; организации и проведения экспериментальны х исследований в области с/х. также уровня травмобезопасност и рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения</p>	<p>Частичное применение методов оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы;. методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а ; организации и проведения экспериментальны х исследований в области с/х. также уровня травмобезопасност и рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение методов оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы;. методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а ; организации и проведения экспериментальны х исследований в области с/х. также уровня травмобезопасност и рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок</p>	<p>Полностью успешное применение методов оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы;. методик анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а ; организации и проведения экспериментальны х исследований в области с/х. также уровня травмобезопасност и рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок</p>

охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.	работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.	работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.	обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.	обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.
--	--	--	---	---

ПК-1 ЗНАТЬ: использование компьютерных программ с целью разработки соответствующей проектно-конструкторской документации в области техносферной безопасности; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемост и деталей и сборочных единиц; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; характеристики технических систем, используемые в теории надежности.	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в использовании компьютерных программ с целью разработки соответствующей проектно-конструкторской документации в области техносферной безопасности; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемост и деталей и сборочных единиц; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; характеристики технических систем, используемые в теории надежности.	Частичное знание в использовании компьютерных программ с целью разработки соответствующей проектно-конструкторской документации в области техносферной безопасности; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемост и деталей и сборочных единиц; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; характеристики технических систем, используемые в теории надежности.	Успешное, но не систематическое знание в использовании компьютерных программ с целью разработки соответствующей проектно-конструкторской документации в области техносферной безопасности; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемост и деталей и сборочных единиц; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; характеристики технических систем, используемые в теории надежности.	Полностью успешное знание использования компьютерных программ с целью разработки соответствующей проектно-конструкторской документации в области техносферной безопасности; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемост и деталей и сборочных единиц; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; характеристики технических систем, используемые в теории надежности.
---	--	--	--	---

<p>УМЕТЬ: осуществлять анализ эффективности методов и оборудования; разрабатывать новые виды систем защиты человека и среды обитания с использованием графической документации; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.; находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; производить количественную оценку надежности элементов технических систем;</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение осуществлять анализ эффективности методов и оборудования; разрабатывать новые виды систем защиты человека и среды обитания с использованием графической документации; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.; находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; производить количественную оценку надежности элементов технических систем;</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять анализ эффективности методов и оборудования; разрабатывать новые виды систем защиты человека и среды обитания с использованием графической документации; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.; находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; производить количественную оценку надежности элементов технических систем;</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение осуществлять анализ эффективности методов и оборудования; разрабатывать новые виды систем защиты человека и среды обитания с использованием графической документации; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.; находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; производить количественную оценку надежности элементов технических систем;</p>	<p>Полностью успешное умение осуществлять анализ эффективности методов и оборудования; разрабатывать новые виды систем защиты человека и среды обитания с использованием графической документации; выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.; находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; производить количественную оценку надежности элементов технических систем;</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и анализа графической документации, методами описания и представления в</p>	<p>Фрагментарное применение навыков разработки и анализа графической документации, методами описания</p>	<p>Частичное применение навыков разработки и анализа графической документации, методами описания</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение навыков разработки и анализа графической документации,</p>	<p>Полностью успешное применение навыков разработки и анализа графической документации,</p>

сфере профессиональной деятельности; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; навыками работы с контрольно-измерительными инструментами; методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект.	и представления в сфере профессиональной деятельности; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; навыками работы с контрольно-измерительными инструментами; методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект.	и представления в сфере профессиональной деятельности; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; навыками работы с контрольно-измерительными инструментами; методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект.	методами описания и представления в сфере профессиональной деятельности; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; навыками работы с контрольно-измерительными инструментами; методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект..	методами описания и представления в сфере профессиональной деятельности; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; навыками работы с контрольно-измерительными инструментами; методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности и рабочего места; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект.
--	--	--	---	--

ПК-17 ЗНАТЬ: правовые основы государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в правовых основах государственной экспертизы	Частичное знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране	Успешное, но не систематическое знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и	Полностью успешное знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации
---	--	--	---	---

<p>работ по охране труда; общие принципы обеспечения безопасности производственно го объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; общих принципах обеспечения безопасности производственно го объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>труда; общих принципах обеспечения безопасности производственно го объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>сертификации работ по охране труда; общих принципах обеспечения безопасности производственно го объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>работ по охране труда; общих принципах обеспечения безопасности производственно го объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>
<p>УМЕТЬ: использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать р</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; определять концентрацию вредных веществ</p>	<p>Частично освоенное умение использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны;</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; определять концентрацию</p>	<p>Полностью успешное умение использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм; определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны;</p>

<p>азличные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам.</p>	<p>в воздухе рабочей зоны; прогнозировать р азличные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам.</p>	<p>прогнозировать р азличные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам.</p>	<p>вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать р азличные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам..</p>	<p>прогнозировать р азличные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам.</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственно й безопасности; культурой безопасности и риск–ориентированны м мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определением опасных,</p>	<p>Фрагментарное применение современной нормативной базы в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственно й безопасности; культурой безопасности и риск–ориентированны м мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определением</p>	<p>Частичное применение навыков современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственно й безопасности; культурой безопасности и риск–ориентированны м мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственно й безопасности; культурой безопасности и риск–ориентированны м мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;</p>	<p>Полностью успешное применение навыков современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственно й безопасности; культурой безопасности и риск–ориентированны м мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и</p>

<p>чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>деятельности; определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды.</p>
---	--	---	---	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основы управления риском чрезвычайных ситуаций;
- мероприятия по защите населения в мирное и военное время;
- организацию аварийно- спасательных работ;
- нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС.
- организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС;
- права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Уметь:

- прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов.
- применять нормативно–правовые акты и нормативно–технические документы по вопросам устойчивости объектов в ЧС;
- применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном производственном объекте.

Владеть:

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий.
- навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС;
- методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах;
- определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.



### 3.1. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции						Σ общее колич ество компе тенци й
	ОК- 7	ОК- 15	ОПК- 3	ОПК- 4	ПК-1	ПК-17	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС	+	+	+				3
Раздел 2. Основы защиты в ЧС			+	+	+	+	4
Раздел 3. ЧС техногенного характера				+	+	+	3
Раздел 4. Природные ЧС				+	+	+	3
Раздел 5. Биолого социальные и социальные ЧС				+	+	+	3
Раздел 6. ЧС военного характера				+	+	+	3
Раздел 7. Медицина катастроф				+	+	+	3

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 академических часа.

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	22
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	22
лекции	24	10
практические занятия	24	12
Самостоятельная работа:	33	77
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	44
выполнение индивидуальных заданий	5	14
курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)	5	5
подготовка к тестированию	5	14

Контроль	27	9
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен

## 2 Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
<b>РАЗДЕЛ 1: Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС</b>				
1	Общие сведения о ЧС. Классификация ЧС. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС.	4	2	ОПК-3; ОК-15; ОК-7
2	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона Российской Федерации.	4	2	ОПК-3; ОК-15; ОК-7
<b>РАЗДЕЛ 2: Основы защиты в ЧС</b>				
1	Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС. Основы организации защиты населения и территорий в ЧС.	4	6	ОПК-3; ПК-17; ПК-1; ОПК-4
<b>РАЗДЕЛ 3: ЧС техногенного характера</b>				
1	Защита населения и территорий при авариях на радиационно (ядерно) опасных объектах с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду.	4		ПК-17; ПК-1; ОПК-4
2	Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ в окружающую среду.	6		ПК-17; ПК-1; ОПК-4
3	Защита населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах инфраструктуры.	2		ПК-17; ПК-1; ОПК-4
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	

## 4.3 Практические занятия

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
<b>РАЗДЕЛ 3: ЧС техногенного характера</b>				
1	Действия работников организации в чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также при угрозе совершения террористических актов.	6	6	ПК-17; ПК-1; ОПК-4
2	Действия работников организаций при пожаре.	6	2	ПК-17; ПК-1; ОПК-4
<b>РАЗДЕЛ 4: Природные ЧС</b>				

1	Действия работников организаций при угрозе и возникновении ЧС природного характера.	6	2	ПК-17; ПК-1; ОПК-4
РАЗДЕЛ 7: Медицина катастроф				
1	Оказание первой медицинской помощи. Основы ухода за больными.	6	2	ПК-17; ПК-1; ОПК-4
	ИТОГО	24	12	

#### 4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1 Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	-	4
	Выполнение индивидуальных заданий	-	2
	Подготовка к тестированию	-	2
Раздел 2 Основы защиты в ЧС	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	-	2
	Выполнение индивидуальных заданий	-	1
	Подготовка к тестированию	-	1
Раздел 3 ЧС техногенного характера	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	20
	Выполнение индивидуальных заданий	4	8
	Подготовка к тестированию	1	5
Раздел 4 Природные ЧС	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Выполнение индивидуальных заданий	1	2
	Подготовка к тестированию	1	2
Раздел 5 Биолого социальные и социальные ЧС	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
	Подготовка к тестированию	1	1
Раздел 6 ЧС военного характера	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	4
	Подготовка к тестированию	2	2
Раздел 7 Медицина катастроф	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	-	4
	Выполнение индивидуальных заданий	-	1

	Подготовка к тестированию	-	1
Итого		33	77

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Михайлов, Л. А., Соломин «Чрезвычайные ситуации природного, техногенного характера» СПб. Литер 2008
2. Черемисов, Н.С., Шевченко В.В. «Организация работы комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций» М.: ИРБ 2008
3. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры (протоколом заседания учебно-методического совета университета № 2 «22» октября 2015 г.) Мичуринск.

#### 4.6 Курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях», является аналитической работой студента, которая является одним из этапов становления его как инженера и помогает закрепить и систематизировать полученные знания. Выполнение курсовой работы способствует развитию самостоятельности студента, дает ему возможность проявить себя как исследователя.

Курсовая работа, имеет цель: привить студенту навыки самостоятельного применения полученных теоретических знаний, связанных с будущей производственной деятельностью.

Примерная тематика курсовых работ: «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения. Поражающие факторы источников техногенных ЧС. Основные причины возникновения техногенных ЧС». Оценка техногенных ЧС»; «Биолого-социальные ЧС. Классификация ЧС: по типу, масштабу, и скорости распространения. Анализ техногенных ЧС»; «Основные виды взрывов на производстве. Поражающие факторы взрыва. Определение избыточного давления взрыва. Тритиловый эквивалент. Оценка техногенных ЧС»; «Краткий анализ аварий на химически опасных объектах (ХОО) с примерами аварий. Оценка техногенных ЧС»; «Перечень параметров поражающего действия при химической аварии, их характеристика. Оценка техногенных ЧС».

#### 4.7 Содержание разделов дисциплины

РАЗДЕЛ 1: Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона Российской Федерации. Общие сведения о ЧС. Классификация ЧС. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС.

РАЗДЕЛ 2: Основы защиты в ЧС. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС. Основы организации защиты населения и территорий в ЧС.

РАЗДЕЛ 3: ЧС техногенного характера. Защита населения и территорий при авариях на радиационно (ядерно) опасных объектах с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду. Аварии на радиационно (ядерно) опасных объектах и радиоактивное загрязнение окружающей среды. Контроль радиационной обстановки, определение мер по защите населения при авариях на радиационно опасных объектах (АО). Специфика мероприятий по защите населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах (АО). Защита населения и территорий при авариях на химически опасных

объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ в окружающую среду. Аварии на химически опасных объектах и химическое заражение окружающей среды. Контроль химической обстановки, определение мер по защите населения при авариях на химически опасных объектах. Специфика мероприятий по защите населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах. Защита населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах инфраструктуры. Общие сведения о пожарах и взрывах. Специфика мероприятий по защите населения и территорий при авариях на химически опасных объектах. Техногенные чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами. Декларация промышленной безопасности. Техногенные чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.

РАЗДЕЛ 4: Природные ЧС. Современные космогенные опасности. Действия работников организаций при угрозе и возникновении ЧС природного характера.

РАЗДЕЛ 5: Биолого социальные и социальные ЧС. Инфекционные заболевания.

РАЗДЕЛ 6: ЧС военного характера. Современные виды оружия, средства поражения и их поражающие факторы. Прогнозирование последствий применения по городу ядерного оружия. Химическое оружие и его поражающие факторы. Биологическое оружие и его поражающие факторы. Особенности функционирования экономики Российской Федерации в военное время.

РАЗДЕЛ 7: Медицина катастроф. Оказание первой медицинской помощи. Основы ухода за больными.

## **5 Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Лабораторные работы	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тестирование, кейсы, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельная работа	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях, публичная защита курсовой работы комиссии

## **6. Оценочные средства дисциплины**

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам подготовки и защиты отчетов по лабораторным работам – теоретические вопросы; на стадии промежуточного рейтинга,

определяемого по результатам защиты курсовой работы – комплект заданий, сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие содержание учебного материала.

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС	ОПК-3; ОК-15; ОК-7	Тест	10
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
2	Основы защиты в ЧС	ОПК-3; ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	45
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
3	ЧС техногенного характера	ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	30
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
4	Природные ЧС	ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	30
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
5	Биолого социальные и социальные ЧС	ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	30
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
6	ЧС военного характера	ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	30
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	10
7	Медицина катастроф	ПК-17; ПК-1; ОПК-4	Тест	25
			выполнение индивидуальных заданий	2
			Теоретические вопросы к экзамену	15

### 6.2 Перечень вопросов для экзамена

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации. Концепция защиты в ЧС. ОПК-3; ОК-15; ОК-7

1. Чрезвычайная ситуация; авария; катастрофа; риск возникновения ЧС; источник ЧС; безопасность в ЧС; опасность в ЧС; защищенность в ЧС; поражающий фактор источника ЧС; зона ЧС.

2. Чрезвычайная ситуация; предупреждение ЧС; предотвращение ЧС; биолого-социальная ЧС; техногенная ЧС; источник техногенной ЧС; потенциально опасный объект; стихийное бедствие; авария; катастрофа.

3. Чрезвычайная ситуация. Классификация чрезвычайных ситуаций по причине возникновения и их общая характеристика.

4. Чрезвычайная ситуация. Классификация чрезвычайных ситуаций по скорости распространения и их общая характеристика.

5. Чрезвычайная ситуация. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам распространения и их общая характеристика.

6. Понятие о чрезвычайной ситуации. Стадии чрезвычайных ситуаций.

7. Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера (Конституция РФ, Федеральные законы, Указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, документы МЧС РФ, другие нормативные акты).

8. Основные положения Федерального закона РФ № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 (в редакции от 25.11.2009).

9. Основные положения Федерального закона РФ №28-ФЗ «О гражданской обороне» от 12.02.1998 (в редакции от 25.11.2009).

10. Основные положения Федерального закона РФ №69-ФЗ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 (в редакции от 25.11.2009).

## Раздел 2. Основы защиты в ЧС. ОПК-3; ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. Структура, задачи, состав сил и средств ведомственной пожарной охраны в соответствии с ФЗ-68 «О пожарной безопасности» от 21.12.1994.

2. Основные положения Постановления Правительства РФ от 10.07.1999 № 782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны» (в редакции от 01.02.2005).

3. Основное содержание Приказа МЧС России от 23.12.2005 №999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

4. Основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Обязанности организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

5. Природная чрезвычайная ситуация. Факторы выживания человека в зоне стихийного бедствия. Классификация природных ЧС.

6. ЧС природного характера. Характеристика основных геологических опасных явлений (землетрясение, оползень, карст и др.). Меры защиты в ЧС.

7. ЧС природного характера. Характеристика основных метеорологических опасных явлений (ураган, смерч, буря, молния и др.). Меры защиты в ЧС.

8. ЧС природного характера. Характеристика основных метеорологических опасных явлений холодной зоны (снежный занос, метель, гололед, гололедица и др.). Меры защиты в ЧС.

9. ЧС природного характера. Характеристика основных гидрологических опасных явлений (цунами, наводнения и др.). Меры защиты в ЧС.

10. ЧС природного характера. Характеристика основных ЧС, связанных с природными пожарами. Меры профилактики и защиты от лесных пожаров.

## Раздел 3. ЧС техногенного характера. ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. ЧС природного характера. Характеристика основных ЧС, связанных с инфекционными заболеваниями (эпидемия, эпизоотия, эпифитотия и др.). Меры профилактики и защиты от ЧС.

2. Современные космогенные опасности. Меры защиты в ЧС.
3. Порядок действий работников объектов экономики при угрозе и возникновении ЧС природного характера – геологические опасные явления.
4. Порядок действий работников объектов экономики при угрозе и возникновении ЧС природного характера – метеорологические опасные явления.
5. Порядок действий работников объектов экономики при угрозе и возникновении ЧС природного характера – гидрологические опасные явления.
6. Техногенная чрезвычайная ситуация. Классификация потенциально опасных и критически важных объектов экономики РФ.
7. Техногенная чрезвычайная ситуация. Виды ЧС техногенного характера по масштабу и их общая характеристика.
8. Техногенная чрезвычайная ситуация. Классификация чрезвычайных ситуаций, вызванных разливом нефти и нефтепродуктов. Меры защиты от ЧС.
9. Основные положения Федерального закона РФ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008. Порядок действий работников объектов экономики при угрозе и возникновении пожара.
10. Виды пожаров. Основные поражающие факторы пожара на объекте. Вторичные последствия пожара на объекте экономики. Меры защиты от ЧС.

#### Раздел 4. Природные ЧС. ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. Оценка возможной пожарной обстановки на объекте. Планирование противопожарных мероприятий на объекте по предупреждению и ликвидации ЧС.
2. Пожаро-взрывоопасные и пожароопасные объекты. Мероприятия и технические решения по повышению пожаро- и взрывобезопасности зданий.
3. Причины и профилактика взрывов на взрывоопасных объектах. Вторичные последствия взрыва на объекте экономики. Меры защиты от ЧС.
4. Прогнозирование массы газов и параметров взрыва газозооных смесей при авариях в помещениях на объекте экономики.
5. Прогнозирование параметров взрыва парозооных смесей при аварии в помещении на производствах с легковоспламеняющимися жидкостями.
6. Прогнозирование параметров взрыва пылевоздушных смесей при авариях на объекте экономики.
7. Аварии на химически опасных объектах экономики. Меры защиты от ЧС, вызванных выбросом токсических веществ.
8. Аварии на радиационно-опасных объектах экономики. Меры защиты от ЧС, вызванных выбросом радиоактивных веществ.
9. Виды ионизирующих излучений и последствия их воздействия на человека. Основные положения Федерального закона РФ № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 9.01.1996 (в редакции от 23.07.2008).
10. Аварии на гидротехнических сооружениях. Меры защиты от ЧС, вызванных крупными гидродинамическими авариями. Основные положения Федерального закона РФ № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 (в редакции от 30.12.2008).

#### Раздел 5. Биолого социальные и социальные ЧС. ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. Порядок действий работников объектов экономики в ЧС техногенного характера.
2. Современные виды оружия массового поражения, средства поражения и их поражающие факторы. Вторичные поражающие факторы.
3. Признаки возникновения ЧС военного характера. Основные особенности опасностей, возникающих при ведении военных действий.
4. Обычные средства поражения, их классификация и характеристики. Характеристика видов оружия, основанного на новых принципах массового поражения.



5. Ядерное оружие, его поражающие факторы: ударная волна, световое излучение, электромагнитный импульс. Меры защиты от ЧС военного характера.
6. Ядерное оружие, его поражающие факторы: проникающая радиация и радиоактивное заражение. Зоны разрушения и радиоактивного заражения. Меры защиты от ЧС военного характера.
7. Химическое оружие и его классификация. Токсикологические характеристики отравляющих веществ. Меры защиты от ЧС военного характера.
8. Биологическое оружие и его поражающие факторы. Классификация бактериологических средств поражения. Меры защиты от ЧС военного характера.
9. Основные положения Федерального закона РФ №61-ФЗ «Об обороне» от 31.05.1996 (в редакции от 09.11.2009).
10. Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

#### Раздел 6. ЧС военного характера. ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. Силы и средства федеральных органов исполнительной власти по делам РСЧС и ГО Российской Федерации.
2. Положение об объектовом звене, штабе и комиссии по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям объекта (состав и основные задачи).
3. Условия функционирования объектового звена РСЧС и ГО в различных режимах при подготовке и возникновении ЧС.
4. Структура и содержание планов ГО. Содержание и разработка плана гражданской обороны промышленного объекта (основные положения).
5. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: Начальник ГО – руководитель объекта; старший инженер по ГО и ЧС.
6. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: Начальник штаба по делам ГО и ЧС; помощник начальника штаба по подготовке.
7. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: Главный инженер, главный энергетик, начальник службы радиационной и химической защиты.
8. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: начальник производства, начальник службы оповещения и связи, начальник аварийно-технической службы.
9. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: начальник противопожарной службы, начальник медицинской службы, начальник службы материально-технического снабжения.
10. Функциональные обязанности работников служб ГО и ЧС на объекте экономики: начальник транспортной службы, начальник службы убежищ и укрытий, начальник службы охраны общественного порядка.

#### Раздел 7. Медицина катастроф. ПК-17; ПК-1; ОПК-4

1. Особенности функционирования экономики Российской Федерации в ЧС и в военное время.
2. Характер разрушений зданий и меры по повышению их устойчивости к взрывным нагрузкам.
3. Основные направления и мероприятия по предупреждению ЧС и повышению устойчивости функционирования объекта экономики.
4. Средства защиты персонала объекта в ЧС (СКЗ и СИЗ).
5. Эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения в случае ЧС.
6. Световая маскировка промышленных объектов и городов.

7. Виды и характер опасных производств в РФ. Основные положения Федерального закона РФ №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 (в редакции от 30.12.2008).

8. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

9. Декларация промышленной безопасности объекта экономики: цель, задачи, содержание, порядок разработки, экспертизы и утверждения.

10. Основные положения Федерального закона РФ №151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.1995 (в редакции от 25.11.2009).

11. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при ликвидации последствий стихийных бедствий.

12. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при ликвидации последствий техногенных аварий и катастроф чрезвычайного характера.

13. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при ликвидации последствий в очагах поражения в военное время.

14. Система мероприятий первой помощи и первой медицинской помощи в ЧС.

15. Средства первой медицинской помощи и основные мероприятия первой помощи в ЧС.

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и порядок их получения;</li> <li>– место расположения средств коллективной защиты и порядок укрытия в них работников организации, правила поведения в защитных сооружениях;</li> <li>– основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту;</li> <li>– сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним;</li> <li>– правила безопасного поведения в быту;</li> <li>– основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить частичную специальную обработку с учетом имеющихся в организации СИЗ, материалов и приборов, а также профессиональных обязанностей.</li> <li>– адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов бытового характера;</li> <li>– практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в</li> </ul>	тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к экзамену (38-50 баллов)

	<p>случае пожара, при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– навыками первой помощи в неотложных ситуациях.</li><li>– навыками использования СИЗ</li></ul> <p>навыками организации персонала во время ЧС различного рода.</p> <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.</p>	
--	--	--

<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и порядок их получения;</li> <li>– место расположения средств коллективной защиты и порядок укрытия в них работников организации, правила поведения в защитных сооружениях;</li> <li>– основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту;</li> <li>– сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним;</li> <li>– правила безопасного поведения в быту;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить частичную специальную обработку с учетом имеющихся в организации СИЗ, материалов и приборов, а также профессиональных обязанностей.</li> <li>– практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в случае пожара, при ведении военных действий или вследствие этих действий.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками первой помощи в неотложных ситуациях.</li> <li>– навыками использования СИЗ</li> </ul> <p>На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление.</p>	<p>тестовые задания (22-32 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к экзамену, (25-36 баллов)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и порядок их получения;</li> <li>– сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним;</li> <li>– правила безопасного поведения в быту;</li> <li>– основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов бытового характера;</li> <li>– практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей,</li> </ul>	<p>тестовые задания (15-20 баллов); реферат (2-6 балла); вопросы к экзамену, (18-23 баллов)</p>

	<p>возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в случае пожара, при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками первой помощи в неотложных ситуациях.</li> </ul> <p>На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и порядок их получения;</li> </ul> <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов бытового характера;</li> </ul> <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками первой помощи в неотложных ситуациях.</li> </ul> <p>На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p> <p>На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.</p>	<p>тестовые задания (0-14 баллов); реферат (0-5 балл); вопросы к экзамену, (0-15 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература:**

Вострокнутов, А. Л. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии : учебник для прикладного бакалавриата / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00825-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/432124>

### **7.2. Дополнительная литература:**

Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для академического бакалавриата / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08595-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437325>

### **7.3 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Труфанов Б.С. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность. (утверждено протоколом заседания учебно–методического совета университета № 10 от «26» апреля 2018 г.)

2. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры (утверждено протоколом заседания учебно–методического совета университета № 2 «22» октября 2015 г.) Мичуринск.

3. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б., Калинин В.С Методические указания для самостоятельной работы «Оказание первой доврачебной помощи на тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим III-01» (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск.

### **7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### 7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

#### 7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

#### 7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис	ООО «Новые	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/">https://reestr.digital.gov.ru/</a>	Контракт с ООО

	Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	облачные технологии» (Россия)		ov.ru/reestr/301631/? sphrase_id=2698444	«Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190000 12 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/306668/? sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/303262/? sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagia us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/303350/? sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяем ое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяем ое	-	-

## 7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

### 7.5.1. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru



6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.5.2. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ОК-7 - владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности ОК-15 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ОПК-3 –способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	ПК-1 –способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-17 –способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия и самостоятельная работа обучающихся проводятся в аудиториях оснащенных следующим оборудованием:

Учебная аудитория для проведения	1. Ноутбук (инв. № 21013400899);
----------------------------------	----------------------------------

занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/237)	2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/233)	1. Доска маркер (инв. № 2101065094); 2. Лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" (инв. № 21013400264); 3. Лабораторная установка "Методы очистки воздуха" (инв. № 21013400265); 4. Лабораторная установка "Защита от теплового излучения" (инв. № 21013400267); 5. Лабораторная установка "Эффективность и качество освещения" (инв. № 21013400263); 6. Лабораторная установка "Защита от СВЧ излучения" (инв. № 21013400268)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/235)	1. Ноутбук Acer (инв. № 2101045100); 2. Проектор (инв. № 2101045202), 3. Доска маркер (инв. № 2101065093); 4. Весы Влк-500 (инв. № 1101044003); 5. Влагометр (инв. № 2101042307); 6. Стенд испытания калориф. (инв. № 2101042313); 7. Стенд измерения тепл. матер. (инв. № 2101042314); 8. Стенд лабораторный (инв. № 2101060622, 2101060623, 2101042304, 2101042303, 2101042302). 9. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/211)	1. Доска медиум (инв. №2101041642); 2. Плоттер (инв. №1101044028); 3. Принтер LV-1100 (инв. №2101042316); 4. Сканер (инв. №2101060636); 5. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5 "(инв. № 2101045131); 6. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5 "(инв. № 2101045130); 7. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5 "(инв. № 2101045129); 8. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5 "(инв. № 2101045128); 9. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5 "(инв. № 2101045127); Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета. Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.
Помещение для хранения и	1. Кислородомер ПТК-06 (инв.№ 2101042414);

профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/9)	2. Пневмотестер (инв. № 2101042407); 3. Весы ВР-4149; 4. Электрокомпрессор (инв. № 2101042401); 5. Кормоизмельчитель (инв. № 2101062186); 6. Регулятор температуры и влажности (инв. № 2101042436); 7. Переносная лаборатория контроля условий труда (инв. № 1101044152); 8. Система управления (инв. № 1101044198); 9. Ручная термоупаковочная машина (инв. № 2101060629); 10. Электродпеч (инв. № 1101044194); 11. Пульт управления (инв. № 1101044217); 12. Набор инструментов (инв. № 2101060637); 13. Влагометр переносной экспресс-анализа зел. массы ВЗМ-1 (инв. № 1101044027); 14. Анализатор влажности "Эвлас-2м" с гирей (инв. № 21013400177)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению – 20.03.01 «Техносферная безопасность» от 21 марта 2016 г. № 246

Авторы: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н. Труфанов Б.С.

доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности Носков С.А.

Рецензент:  
 профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, д.т.н. Горшенин В.И.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 1 от «10» июля 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 6 от «11» июля 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 11 от 14 июля 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 10 апреля 2017 г.



Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологических процессов и техносферной безопасности.