


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 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) - Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация - бакалавр

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Управление техносферной безопасностью» являются:

- создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду;
- ознакомление с современным состоянием системы безопасности жизнедеятельности с организационно-технических позиций; формирование теоретических знаний и развитие практических навыков в организации системы управления и мониторинга над персоналом, документацией, технологическими процессами на производстве и в чрезвычайных ситуациях;
- профилактика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, уровней профессиональных рисков.

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 «Управление техносферной безопасностью» – является дисциплиной вариативной части (Б1.В.16.).

Данная дисциплина связана с такими дисциплинами как: «Медико-биологические основы безопасности», «Менеджмент», «Производственная санитария и гигиена труда», «Теория горения и взрыва», «Подъемно-транспортные машины», «Грузоподъемные механизмы», «Ноксология», «Производственная безопасность», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ». Служит базой для: «Безопасность жизнедеятельности», производственная преддипломная практика.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функции:

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

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

Трудовые действия - Расчет и оценка эффективности работы оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации

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 - Применять полученные данные измерений для расчета уровня загрязнения, позволяющего оценить эффективность работы оборудования

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

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-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК-14 - способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

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

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

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	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.

	среды.			
<p>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 полного исключения их воздействия на людей.</p>	<p>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 снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей.</p>	<p>Частично освоенное умение 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 полного исключения их воздействия на людей.</p>	<p>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 снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей.</p>	<p>Полностью успешное умение 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 полного исключения их воздействия на людей.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: методиками описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместно разрабатывать природоохранные мероприятия, практические рекомендации по охране природы; пониманием безопасности необходимости</p>	<p>Фрагментарное владение методик описания опасностей конкретного вида деятельности; навыков совместной разработки природоохранных мероприятий, практических рекомендаций по охране природы; понимания безопасности необходимости</p>	<p>Частичное владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности необходимости</p>	<p>Успешное, но не систематическое владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности</p>	<p>Полностью успешное владение методикой описания опасностей конкретного вида деятельности; навыками совместной разработки природоохранных мероприятий, практическими рекомендациями по охране природы; пониманием безопасности</p>

<p>системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>системного решения технико-экологических проблем; методов экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способности оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>необходимости системного решения технико-экологических проблем; методами экологического проектирования мониторинга и экспертизы; способностями оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>
<p>ОК-9 ЗНАТЬ: основы психологии личности, методы индивидуально-го и коллективного взаимодействия; показатели качества окружающей среды, классификацию отходов сельского хозяйства; методы организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере; основы технологических процессов в области эксплуатации машин и</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в основах психологии личности, методах индивидуального и коллективного взаимодействия; методах индивидуального и коллективного взаимодействия; показателях качества окружающей среды, классификации отходов сельского хозяйства; методах организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере; основах технологических процессов в</p>	<p>Частичное знание в основах психологии личности, методах индивидуального и коллективного взаимодействия; показателях качества окружающей среды, классификации отходов сельского хозяйства; методах организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере; основах технологических процессов в области эксплуатации машин и оборудования.</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в основах психологии личности, методах индивидуального и коллективного взаимодействия; показателях качества окружающей среды, классификации отходов сельского хозяйства; методах организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере; основах технологических процессов в области эксплуатации машин и оборудования.</p>	<p>Полностью успешное знание в основах психологии личности, методах индивидуального и коллективного взаимодействия; показателях качества окружающей среды, классификации отходов сельского хозяйства; методах организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере; основах технологических процессов в области эксплуатации машин и оборудования.</p>

оборудования	области эксплуатации машин и оборудования.			
УМЕТЬ: использовать теоретический аппарат культуры общения и профессиональной этики для анализа и решения различных практических проблем; выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов; выполнять основные приемы технического обслуживания.	Полное отсутствие либо фрагментарное умение использовать теоретический аппарат культуры общения и профессиональной этики для анализа и решения различных практических проблем; выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов; выполнять основные приемы технического обслуживания.	Частично освоенное умение использовать теоретический аппарат культуры общения и профессиональной этики для анализа и решения различных практических проблем; выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов; выполнять основные приемы технического обслуживания.	В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение использовать теоретический аппарат культуры общения и профессиональной этики для анализа и решения различных практических проблем; выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов; выполнять основные приемы технического обслуживания.	Полностью успешное умение использовать теоретический аппарат культуры общения и профессиональной этики для анализа и решения различных практических проблем; выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов; выполнять основные приемы технического обслуживания.
ВЛАДЕТЬ: методами оценки воздействия техники на окружающую среду; основными методами исследования с/х отходов, расчета и определения параметров технологических машин и оборудования; навыками	Фрагментарное владение методами оценки воздействия техники на окружающую среду; основными методами исследования с/х отходов, расчета и определения параметров технологических машин и оборудования;	Частичное владение методами оценки воздействия техники на окружающую среду; основными методами исследования с/х отходов, расчета и определения параметров технологических машин и оборудования;	Успешное, но не систематическое владение методами оценки воздействия техники на окружающую среду; основными методами исследования с/х отходов, расчета и определения параметров технологических машин и	Полностью успешное владение методами оценки воздействия техники на окружающую среду; основными методами исследования с/х отходов, расчета и определения параметров технологических машин и

убеждения и аргументации.	навыками убеждения и аргументации.	навыками убеждения и аргументации.	оборудования; навыками убеждения и аргументации.	оборудования; навыками убеждения и аргументации.
<p>ОК-14 ЗНАТЬ: типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; нормативную трудовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации; способы и методы измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в типах организационных структур, их основных параметрах и принципах их проектирования; нормативных трудовых базах в сфере охраны труда, трудового законодательства о Российской Федерации; способах и методах измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.</p>	<p>Частичное знание в типах организационных структур, их основных параметрах и принципах их проектирования; нормативных трудовых базах в сфере охраны труда, трудового законодательства о Российской Федерации; способах и методах измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в типах организационных структур, их основных параметрах и принципах их проектирования; нормативных трудовых базах в сфере охраны труда, трудового законодательства о Российской Федерации; способах и методах измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.</p>	<p>Полностью успешное знание в типах организационных структур, их основных параметрах и принципах их проектирования; нормативных трудовых базах в сфере охраны труда, трудового законодательства о Российской Федерации; способах и методах измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.</p>
<p>УМЕТЬ: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные нормативные</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;</p>	<p>Полностью успешное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные</p>

<p>требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющим и различные профессиональные задачи и обязанности; способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды; способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека, окружающую</p>	<p>Фрагментарное применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды; способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека, окружающую среду и</p>	<p>Частичное применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды; способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека, окружающую</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды; способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека,</p>	<p>Полностью успешное применение приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды; способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека, окружающую</p>

среду и производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации.	производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации	среду и производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации	окружающую среду и производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации	среду и производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации
<p>ОПК-4 ЗНАТЬ: 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: анализировать и прогнозировать ситуации связанные с</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение анализировать и прогнозировать</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать и прогнозировать ситуации</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение анализировать и</p>	<p>Полностью успешное умение анализировать и прогнозировать ситуации</p>

<p>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, 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>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, 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>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, 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>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, 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>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, 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>ВЛАДЕТЬ: методами оценки</p>	<p>Фрагментарное применение методов оценки</p>	<p>Частичное применение методов оценки</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение</p>	<p>Полностью успешное применение</p>

<p>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 экспериментальных исследований в области с/х. также уровня травмобезопасности рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.</p>	<p>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 экспериментальных исследований в области с/х. также уровня травмобезопасности рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.</p>	<p>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 экспериментальных исследований в области с/х. также уровня травмобезопасности рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.</p>	<p>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 экспериментальных исследований в области с/х. также уровня травмобезопасности рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.</p>	<p>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 экспериментальных исследований в области с/х. также уровня травмобезопасности рабочего места; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу.</p>
ПК-15	Допускает	Частичное	Успешное, но не	Полностью

<p>ЗНАТЬ: принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; теоретические и методические основы проведения аттестационных и сертификационных работ; цель и задачи охраны труда на производстве; классификацию опасных грузов по характеру и степени опасности; правовые, нормативно-технические и организационные основы экологической безопасности.</p>	<p>существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационных работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно-технических и организационных основах экологической безопасности.</p>	<p>знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационных работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно-технических и организационных основах экологической безопасности.</p>	<p>систематическое знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационных работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно-технических и организационных основах экологической безопасности.</p>	<p>успешное знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационных работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно-технических и организационных основах экологической безопасности.</p>
<p>УМЕТЬ: устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; пользоваться нормативно-</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда;</p>	<p>Частично освоенное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; пользоваться</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению</p>	<p>Полностью успешное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; пользоваться</p>

<p>технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер; оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ.</p>	<p>пользоваться нормативно-технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер; оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ.</p>	<p>нормативно-технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер; оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ.</p>	<p>условий труда; пользоваться нормативно-технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер; оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ.</p>	<p>нормативно-технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер; оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыками измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основами организации</p>	<p>Фрагментарное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основы организации обучения, проверки знаний</p>	<p>Частичное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основы организации обучения, проверки знаний</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основы организации обучения,</p>	<p>Полностью успешное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику; основы организации обучения,</p>

<p>обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивным и средствами и методами по решению задач организации перевозок автотранспортом; методами анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>	<p>работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивных средств и методов по решению задач организации перевозок автотранспортом ; методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>	<p>работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивных средств и методов по решению задач организации перевозок автотранспортом ; методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>	<p>проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивных средств и методов по решению задач организации перевозок автотранспортом ; методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>	<p>проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивных средств и методов по решению задач организации перевозок автотранспортом ; методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>
<p>ПК-17 ЗНАТЬ: правовые основы государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда;</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации</p>	<p>Частичное знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; общих принципах обеспечения</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; общих принципах</p>	<p>Полностью успешное знание в правовых основах государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; общих принципах обеспечения</p>

<p>общие принципы обеспечения безопасности производственного 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 производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>безопасности производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>обеспечения безопасности производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанностях организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; особенности моделирования опасных процессов.</p>	<p>безопасности производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; права и обязанностях 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</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;</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</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</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</p>

<p>концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих их факторов; прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам.</p>	<p>определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать различные 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>концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать различные 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>ых травм; определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать различные 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>концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; прогнозировать различные 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>ВЛАДЕТЬ: современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; культурой безопасности и риск-ориентированн</p>	<p>Фрагментарное применение современной нормативной базы в области охраны труда и аттестации рабочих мест; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы</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 производственной безопасности; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором</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 производственной безопасности; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором</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 производственной безопасности; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением,</p>

<p>ым мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и 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>	<p>безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и 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>	<p>вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и 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>	<p>вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и 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>	<p>при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и 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>
<p>ПК-19 ЗНАТЬ: методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в методике проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; условиях труда и социальных</p>	<p>Частичное знание в методике проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; условиях труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников;</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в методике проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; условиях труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий</p>	<p>Полностью успешное знание в методике проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; условиях труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников;</p>

<p>работников; объекты и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>гарантии защиты для отдельных категорий работников; объектах и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; основах проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>объектах и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; основах проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>работников; объектах и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; основах проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>объектах и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; основах проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>
<p>УМЕТЬ: ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования</p>	<p>Частично освоенное умение ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин</p>	<p>Полностью успешное умение ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском</p>

в сельском хозяйстве.	в сельском хозяйстве.	хозяйстве.	и оборудования в сельском хозяйстве.	хозяйстве.
<p>ВЛАДЕТЬ: поиском и анализом современной научно–технической информации; безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования.</p>	<p>Фрагментарное применение навыков поиска и анализа современной научно–технической информации; безопасности и охраны окружающей среды; требований к безопасности технических регламентов; законодательных и правовых актами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыков оценки качества ремонта машин и оборудования.</p>	<p>Частичное применение навыков ори поиска и анализа современной научно–технической информации; безопасности и охраны окружающей среды; требований к безопасности технических регламентов; законодательных и правовых актами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыков оценки качества ремонта машин и оборудования.</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение навыков поиска и анализа современной научно–технической информации; безопасности и охраны окружающей среды; требований к безопасности технических регламентов; законодательных и правовых актами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыков оценки качества ремонта машин и оборудования.</p>	<p>Полностью успешное применение навыков поиска и анализа современной научно–технической информации; безопасности и охраны окружающей среды; требований к безопасности технических регламентов; законодательных и правовых актами в области безопасности и охраны окружающей среды; навыков оценки качества ремонта машин и оборудования.</p>
<p>ПК-20 ЗНАТЬ: правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; основные понятия и положения ТК РФ</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; методиках проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; основные понятия</p>	<p>Частичное знание в правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; методиках проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; основные понятия и положения ТК РФ; научные и организационные основы безопасности</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; методиках проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; основные понятия и положения ТК РФ; научные и организационные</p>	<p>Полностью успешное знание в правовых, экономических и социальных основах обеспечения производственной безопасности; методиках проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; основные понятия и положения ТК РФ; научные и организационные основы</p>

<p>РФ; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>и положения ТК РФ; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>	<p>безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования.</p>
<p>УМЕТЬ: использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности на производстве; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц машин.</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности на производстве; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц машин.</p>	<p>Частично освоенное умение использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности и на производстве; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц машин.</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности и на производстве; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц машин.</p>	<p>Полностью успешное умение использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности и на производстве; научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц машин.</p>

восстановление деталей, ремонт сборочных единиц и машин.			и машин.	
ВЛАДЕТЬ: методами расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; поиском и анализом современной научно–технической информации; порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; способность грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; понятийно–терминологическим аппаратом; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования.	Фрагментарное применение методов расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; поиском и анализом современной научно–технической информации; порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; способность грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; понятийно–терминологическим аппаратом; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования.	Частичное применение методов расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; поиском и анализом современной научно–технической информации; порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; способность грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; понятийно–терминологическим аппаратом; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования.	Успешное, но не систематическое применение методов расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; поиском и анализом современной научно–технической информации; порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; способность грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; понятийно–терминологическим аппаратом; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования.	Полностью успешное применение методов расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности; поиском и анализом современной научно–технической информации; порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; способность грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; понятийно–терминологическим аппаратом; навыками оценки качества ремонта машин и оборудования..
ПК-21 ЗНАТЬ: виды самооценки, уровни	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными	Частичное знание в понятийном аппарате в видах	Успешное, но не систематическое знание в понятийном аппарате в	Полностью успешное знание в понятийном аппарате в видах

<p>притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.</p>	<p>знаниями в видах самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.</p>	<p>самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.</p>	<p>видах самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.</p>	<p>самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики; условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.</p>
<p>УМЕТЬ: использовать</p>	<p>Полное отсутствие либо</p>	<p>Частично освоенное</p>	<p>В целом успешное, но не</p>	<p>Полностью успешное</p>

<p>нормативные и учебно-методические материалы, проводить различные по форме занятия; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность учетом результатов анализа социальной информации; оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при</p>	<p>фрагментарное умение использовать нормативные и учебно-методические материалы, проводить различные по форме занятия; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность учетом результатов анализа социальной информации; оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования</p>	<p>умение использовать нормативные и учебно-методические материалы, проводить различные по форме занятия; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность учетом результатов анализа социальной информации; оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении</p>	<p>систематически проявляющееся умение использовать нормативные и учебно-методические материалы, проводить различные по форме занятия; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность учетом результатов анализа социальной информации; оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного</p>	<p>умение использовать нормативные и учебно-методические материалы, проводить различные по форме занятия; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность учетом результатов анализа социальной информации; оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве; составлять аналитические обзоры по научно-техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении</p>
--	--	---	--	---

проведении исследований	при проведении исследований.	исследований.	проектирования при проведении исследований.	исследований.
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками научно-исследовательской работы; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; поиском и анализом современной научно-технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.</p>	<p>Фрагментарное применение навыков научно-исследовательской работы; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; поиском и анализом современной научно-технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.</p>	<p>Частичное применение навыков научно-исследовательской работы; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; поиском и анализом современной научно-технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение навыков научно-исследовательской работы; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; поиском и анализом современной научно-технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.</p>	<p>Полностью успешное применение навыков научно-исследовательской работы; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; поиском и анализом современной научно-технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.</p>

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- нормативную трудовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

- национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда;

- виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда;

- порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации;

Уметь:

- применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов;

- 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;

- анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда;

- анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда;

- пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда

Владеть:

- основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу;

- способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции									Σ общее количество компетенций
	ОК-7	ОК-9	ОК-14	ОПК-4	ПК-15	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-21	
Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Основы системы управления охраной труда	+	+	-	+	+	-	-	+	+	6
Трудовое право и социальное обеспечение	+	+	+	+	+	+	-	-	-	6
Основы	-	+	-	+	+	+	+	+	+	7

управления охраной труда на предприятии (в организации). Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда										
Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Подбор персонала.	-	-	+	-	+	+	+	+	6	6

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 ак. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Всего часов	
	Очная форма обучения 8 семестр	Заочная форма обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа	48	16
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	16
Лекции	24	6
Практические занятия	24	10
Самостоятельная работа	60	88
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	30
Выполнение индивидуальных заданий	20	30
Подготовка к тестированию	20	28
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		Очная	Заочная	

		форма обучения	форма обучения	
1	Основы системы управления охраной труда. Основные причины профессиональных заболеваний и травматизма.	4	1	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21
2	Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Государственный контроль и надзор за безопасностью труда. Разграничение полномочий в сфере трудовых отношений. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников	4	1	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21
3	Трудовое право и социальное обеспечение. Нормативно-правовые акты в области охраны труда. Порядок разрешения трудовых споров	4	1	ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17
4	Порядок формирования и расходования фонда социального страхования и пенсионного фонда, финансирование фонда обязательного медицинского страхования. Выплаты пособия по безработице	4	1	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
5	Общие положения и основные задачи и функции управления охраной труда. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда	2	0,5	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
6	Основные направления планирования работ по охране труда. Нормативно - методическое обеспечение, разработка инструкций по охране труда. Порядок выдачи СИЗ	2	0,5	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
7	Человеческий фактор безопасности труда. Психологические аспекты трудовой деятельности. Подбор персонала.	4	1	ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ИТОГО		24	6	

4.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия предусмотрены.

4.4. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Расчет отчислений от заработной платы с учетом требований законодательства РФ	4	1	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21

2	Компенсации за тяжелые работы и работы с вредными условиями труда	2	1	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
3	Отнесение организаций к классам профессионального риска	2	1	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21
4	Основы предупреждение профессиональной заболеваемости	2	1	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21
5	Организация управления системой охраной труда	4	1	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21
6	Организация работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда и работ в зонах действия опасных производственных факторов, на проведение которых требуется наряд-допуск	4	2	ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17
7	Организация административно-производственного контроля	2	1	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
8	Опасные действия работников в процессе труда	2	1	ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
9	Психологические методы обеспечения безопасного труда	2	1	ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ИТОГО		24	10	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид СРС	Объем часов		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Основы системы управления охраной труда	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	8	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
	Выполнение индивидуальных заданий	5	8	
	Подготовка к тестированию	5	7	

Трудовое право и социальное обеспечение	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	8	ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17
	Выполнение индивидуальных заданий	5	8	
	Подготовка к тестированию	5	7	
Основы управления охраной труда на предприятии (в организации). Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	8	ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17
	Выполнение индивидуальных заданий	5	8	
	Подготовка к тестированию	5	7	
Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Подбор персонала.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	6	ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21
	Выполнение индивидуальных заданий	5	6	
	Подготовка к тестированию	5	7	
ИТОГО		60	88	

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. 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

2. Криволапов И.П. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность (утверждено протоколом заседания учебно-методического совета университета № 10 от «26» апреля 2018 г.).

3. Криволапов И.П., Методические указания по выполнению контрольной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность дисциплины «Управление техносферной безопасностью» (утверждено протоколом

заседания учебно–методического совета университета № 10 от «26» апреля 2018 г.)

4. Калинин В.С., Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов по направлениям бакалавриата. (Методические указания рассмотрены на заседании учебно-методической комиссии инженерного института. Протокол №4 от «16» ноября 2015 г) Мичуринск

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы является формирование представлений о современном состоянии системы экологического мониторинга и получения теоретических и практических знаний в организации системы управления и мониторинга над персоналом, документацией, технологическими процессами на производстве и в чрезвычайных ситуациях, а также с целью применения полученных знаний и навыков процессе жизнедеятельности.

Задачами при этом становятся:

- формирование представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к обеспечению безопасности и защищенности человека и природной среды;
- развитие компетенций по созданию комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- управление процессами по защите производственного персонала, населения и природных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Объектами изучения дисциплины являются: нормативные требования охраны труда и законодательство РФ в сфере трудовой деятельности, экологической безопасности, а также процесс управления охраной труда в организации.

4.7.Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Основы системы управления охраной труда.

Основы системы управления охраной труда. Основные причины профессиональных заболеваний и травматизма. Основные направления по решению проблем безопасности труда.

Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Государственный контроль и надзор за безопасностью труда. Разграничение полномочий в сфере трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений

Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников. Проверка знаний рабочими требований охраны труда . Государственные нормативные требования к организации обучения, проверке знаний и аттестации по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда и промышленной безопасности. Проверка знаний рабочими требований охраны труда. Обучение и аттестация руководителей и специалистов по охране труда и промышленной безопасности.

Раздел 2. Трудовое право и социальное обеспечение

Нормативные правовые акты в области охраны труда. Порядок учета мнения выборного органа первичной профсоюзной организации. Порядок разрешения трудовых споров . Порядок формирования и расходования фонда социального страхования и пенсионного фонда. Формирование и расходование средств фонда социального

страхования. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Формирование и расходование средств пенсионного фонда. Формирование и источники и финансирование фонда обязательного медицинского страхования. Выплаты пособия по безработице. Обязательное и добровольное медицинское страхование. Задачи и источники финансирования фонда обязательного медицинского страхования. Государственный фонд занятости населения. Выплаты пособия по безработице.

Раздел 3. Основы управления охраной труда на предприятии (в организации). Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда

Общие положения и основные задачи и функции управления охраной труда. Основные задачи и функции управления охраной труда. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Организация общественного контроля. Основные направления планирования работ по охране труда. Нормативно - методическое обеспечение, разработка инструкций по охране труда. Порядок выдачи СИЗ. Обеспечение спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Раздел 4. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Подбор персонала.

Человеческий фактор, как фактор безопасного труда. Психологические аспекты трудовой деятельности. Особенности подбора персонала и формирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности. Профессиональный отбор. Формирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности. Формирование эмоциональной устойчивости работника в опасных ситуациях. Стимулирование безопасного поведения.

5. Образовательные технологии

В ходе реализации данной образовательной программы используются инновационные образовательные технологии составляющие определенную дидактическую систему, направленную на формирование объективной оценки опасных событий и обеспечивающие образовательные потребности каждого учащегося в соответствии с его индивидуальными особенностями.

Для этого используются как традиционные, так и интерактивные методы обучения 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 учебных занятий	Образовательные технологии
Лекционное занятие	визуальная демонстрация материала - презентация с использованием средств мультимедиа, и с последующим обсуждением материала
Практическое занятие	проведение расчетов и решение задач направленных на формирование практических навыков работы в нормативной документацией, регулирующей систему управления охраной труда
Самостоятельная работа	использование как традиционных форм обучения, так и подготовка реферативных работ по вопросам управления техносферной безопасностью

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Управление техносферной безопасностью»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Оценочное средство	
			наименование	кол-во

		компетенции		
1	Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Основы системы управления охраной труда	ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21	Тест	27
			Вопросы для зачета	12
2	Трудовое право и социальное обеспечение	ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21	Тест	51
			Вопросы для зачета	12
3	Основы управления охраной труда на предприятии (в организации). Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда	ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21	Тест	6
			Вопросы для зачета	6
4	Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Подбор персонала.	ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17	Тест	16
			Вопросы для зачета	6

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Основы системы управления охраной труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
2. Основные причины профессиональных заболеваний и травматизма (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
3. Основные направления по решению проблем безопасности труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
4. Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
5. Государственный контроль и надзор за безопасностью труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
6. Разграничение полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
7. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
8. Проверка знаний рабочими требований охраны труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
9. Государственные нормативные требования к организации обучения, проверке знаний и аттестации по охране труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
10. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда и промышленной безопасности (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
11. Проверка знаний рабочими требований охраны труда (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).
12. Обучение и аттестация руководителей и специалистов по охране труда и промышленной безопасности (ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-20; ПК-21).

13. Трудовое право и социальное обеспечение (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
14. Нормативные правовые акты в области охраны труда (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
15. Порядок учета мнения выборного органа первичной профсоюзной организации (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
16. Порядок разрешения трудовых споров (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
17. Формирование и расходование средств фонда социального страхования (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
18. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
19. Формирование и расходование средств пенсионного фонда (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
20. Формирование и источники и финансирование фонда обязательного медицинского страхования (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
21. Выплаты пособия по безработице (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
22. Обязательное и добровольное медицинское страхование (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
23. Задачи и источники финансирования фонда обязательного медицинского страхования (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
24. Государственный фонд занятости населения. Выплаты пособия по безработице (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
25. Общие положения и основные задачи и функции управления охраной труда (ОК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
26. Основные задачи и функции управления охраной труда (ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
27. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Организация общественного контроля (ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
28. Основные направления планирования работ по охране труда (ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
29. Нормативно - методическое обеспечение, разработка инструкции (ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
30. Обеспечение спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (ОК-9; ОПК-4; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21).
31. Человеческий фактор, как фактор безопасного труда (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).
32. Психологические аспекты трудовой деятельности (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).
33. Профессиональный отбор (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).
34. Формирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).
35. Формирование эмоциональной устойчивости работника в опасных ситуациях (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).
36. Стимулирование безопасного поведения (ОК-7; ОК-9; ОК-14; ОПК-4; ПК-15; ПК-17).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни	Критерии оценивания	Оценочные
--------	---------------------	-----------

сформированности компетенций		средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую систему нормативно-правовых актов в техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере;. - основные понятия и положения ТК РФ; - цель и задачи охраны труда на производстве; - принципы управления охраной труда; - направления работ по охране труда; - структуру и функции органов управления охраной труда; - функции служб производственного контроля и оперативного управления в организации (на предприятии); - задачи и порядок работы комиссий по охране труда и пожарной безопасности и других коллегиальных органов; - основы и порядок финансирования мероприятий по охране труда; - обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда; - формы и основные принципы социального партнерства; - порядок разработки и утверждения инструкций и локальных актов предприятия по охране труда; - основы организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; - компенсации и гарантии работнику за вредные условия труда; - основы предупреждения профессиональной заболеваемости; - условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; - основы медицинского страхования; - психологические аспекты обеспечения безопасного труда; - профессионально важные качества работника. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, 	<p>тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)</p>

	<p>оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - пользоваться нормативно-технической документацией, нормативно-правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; - оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве. - применять методы теоретического и экспериментального исследования вопросов охраны труда; - организовывать и контролировать безопасность персонала при выполнении всех видов работ; - разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности на производстве; - проводить инструктажи с персоналом объекта экономики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовой базой в области техносферной безопасности, ориентироваться в основных проблемах безопасности; - основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда; - порядком обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; - способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды. <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.</p>	
Базовый	Знает:	тестовые задания

<p>(50 -74 балла) «зачтено»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - действующую систему нормативно-правовых актов в техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере;. - основные понятия и положения ТК РФ; - цель и задачи охраны труда на производстве; - принципы управления охраной труда; - направления работ по охране труда; - структуру и функции органов управления охраной труда; - порядок разработки и утверждения инструкций и локальных актов предприятия по охране труда; - условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; - основы медицинского страхования; - психологические аспекты обеспечения безопасного труда; - профессионально важные качества работника. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве. - применять методы теоретического и экспериментального исследования вопросов охраны труда; - организовывать и контролировать безопасность персонала при выполнении всех видов работ; - разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности на производстве; - проводить инструктажи с персоналом объекта экономики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовой базой в области техносферной безопасности, ориентироваться в основных проблемах безопасности; - основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда; 	<p>(22-32 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к зачету (25-36 баллов)</p>
-------------------------------------	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды. <p>На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление.</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «зачтено»</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую систему нормативно-правовых актов в техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере; - основные понятия и положения ТК РФ; - цель и задачи охраны труда на производстве; - принципы управления охраной труда; - направления работ по охране труда; - основы медицинского страхования; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - применять методы теоретического и экспериментального исследования вопросов охраны труда; - организовывать и контролировать безопасность персонала при выполнении всех видов работ; - проводить инструктажи с персоналом объекта экономики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовой базой в области техносферной безопасности, ориентироваться в основных проблемах безопасности; - способностью применения нормативных актов в области организации и управления техносферной безопасностью и защиты окружающей среды. <p>На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p>	<p>тестовые задания (15-20 баллов); реферат (2-6 балла); вопросы к зачету (18-23 баллов)</p>
<p>Низкий</p>	<p>Знает:</p>	<p>тестовые задания</p>

<p>(допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «не зачтено»</p>	<p>- действующую систему нормативно-правовых актов в техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере;.</p> <p>- основные понятия и положения ТК РФ;</p> <p>- цель и задачи охраны труда на производстве.</p> <p>Умеет:</p> <p>- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</p> <p>Владеет:</p> <p>- нормативно-правовой базой в области техносферной безопасности, ориентироваться в основных проблемах безопасности;</p> <p>На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.</p>	<p>(0-14 баллов); реферат (0-5 балл); вопросы к зачету (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 (модуля)

7.1 Основная учебная литература

1. Криволапов И.П. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность. – Мичуринск, 2018. – 129 с.

2. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник [электронный ресурс] / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 397 с. — Режим доступа <https://biblionline.ru/book/E1F79718-713B-440F-A36F-722FC7BE1CF3> заглавие с экрана.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Беспалов, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры [электронный ресурс] / В. И. Беспалов. — 4-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 507 с. — (Университеты России). Режим доступа <https://bibli-online.ru/book/C9C85120-A475-4D77-B4FD-B55F39D30F70> заглавие с экрана.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. 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

2. Криволапов И.П. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 –

Техносферная безопасность (утверждено протоколом заседания учебно–методического совета университета № 10 от «26» апреля 2018 г.).

3. Криволапов И.П., Методические указания по выполнению контрольной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность дисциплины «Управление техносферной безопасностью» (утверждено протоколом заседания учебно–методического совета университета № 10 от «26» апреля 2018 г.)

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.

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

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. 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 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. 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 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

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

9. 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)

10. 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)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

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>

7.5.4. 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)
Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
МойОфис Стандартный -	ООО «Новые	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr	Контракт с ООО «Рубикон»

	Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	облачные технологии» (Россия)		/301631/?sphrase_id=2698444	от 24.04.2019 № 03641000008190 00012 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. 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/>

7.5.6. 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>

7.5.7. 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-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий; ОК-14 - способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; ОПК - 4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;
3.	Технологии и беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; ПК-20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

<p>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, 3/237)</p>	<p>1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/233)</p>	<p>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)</p>
<p>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)</p>	<p>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.</p>
<p>Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/211)</p>	<p>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</p>

Подпись

Труфанов Б.С./
расшифровка

Рецензент: Дробышев И.А. – доцент кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, кандидат технических наук,


подпись

И.А. Дробышев
расшифровка

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 рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 17 апреля 2017 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от «20» апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 9 апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от «26» апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 20 апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 13 от 5 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.