

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра Транспортно-технологические машины и основы конструирования

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) - Безопасность технических процессов и
производства

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2024

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом» являются: формирование у обучающихся четкого представления об опасных грузах, к которым относятся вещества и предметы, химические и биологические свойства которых способны оказать отрицательное, а иногда и катастрофическое воздействие на людей, технику, сооружения и окружающую среду; получение знаний и навыков организации перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.

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 " Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом" является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.07.01).

Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Физика», «Подъемно-транспортные машины», «Механика. Теория механизмов и машин», «Электроника и электротехника». Служит базой для освоения таких дисциплин: «Технология утилизации отходов сельскохозяйственного производства», «Защита в чрезвычайных ситуациях» и прохождение производственной преддипломной практики.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Трудовая функция - Подготовка необходимых материалов по проведению производственного экологического контроля А/02.5

Трудовые действия -Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

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

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Планируемые результаты обучения*	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий	Пороговый	Базовый	Продвинутый

(показатели освоения компетенции)	(допороговый) компетенция не сформирована			
<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 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 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 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 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 требования охраны труда при разработке локальных нормативных</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные нормативные требования охраны труда</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке</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; применять государственные нормативные</p>	<p>Полностью успешное умение анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке</p>

<p>актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>при разработке локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</p>	<p>локальных нормативных актов; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок</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>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, выполняющими различные профессиональ ные 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 производствен ные объекты и прогнозы возможного</p>	<p>Фрагментарное применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональн ые 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 производственные объекты и прогнозы возможного</p>	<p>Частичное применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональн ые 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 производственн ые объекты и</p>	<p>Успешное, но не систематическо е применение приемов взаимодействия с сотрудниками, выполняющим и различные профессиональ ные 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>Полностью успешное применение приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональн ые 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 производственн ые объекты и</p>

развития ситуации.	развития ситуации	прогнозы возможного развития ситуации	среду и производственные объекты и прогнозы возможного развития ситуации	прогнозы возможного развития ситуации
<p>ОПК-5 ЗНАТЬ: основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения.</p>	<p>Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарными знаниями в основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения.</p>	<p>Частичное знание в основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения.</p>	<p>Успешное, но не систематическое знание в основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения.</p>	<p>Полностью успешное знание основные методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения.</p>
<p>УМЕТЬ: анализировать и прогнозировать ситуации</p>	<p>Полное отсутствие либо фрагментарное умение</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать и прогнозировать</p>	<p>В целом успешное, но не систематически проявляющееся</p>	<p>Полностью успешное умение анализировать и прогнозировать</p>

<p>связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов производственной и окружающей среды на человеческий организм; организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и</p>	<p>анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов производственной и окружающей среды на человеческий организм; организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности,</p>	<p>ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов производственной и окружающей среды на человеческий организм; организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок.</p>	<p>умение анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов производственной и окружающей среды на человеческий организм; организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к</p>	<p>ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов производственной и окружающей среды на человеческий организм; организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок.</p>
--	---	--	---	--

экологичности перевозок.	безопасности и экологичности перевозок.		уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок.	
ВЛАДЕТЬ: навыками оценки безопасности различных производственных объектов, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, навыками организации и проведение различных видов мониторинга; основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, выполнять профессиональ	Фрагментарное применение навыков оценки безопасности различных производственных объектов, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, навыками организации и проведение различных видов мониторинга; основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, выполнять профессиональ	Частичное применение навыков оценки безопасности различных производственных объектов, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, навыками организации и проведение различных видов мониторинга; основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, выполнять профессиональ	Успешное, но не систематическое применение навыков оценки безопасности различных производственных объектов, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, навыками организации и проведение различных видов мониторинга; основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональ	Полностью успешное применение навыков оценки безопасности различных производственных объектов, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, навыками организации и проведение различных видов мониторинга; основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональ

ые функции при работе в коллективе.			профессиональн ые функции при работе в коллективе.	коллективе.
-------------------------------------	--	--	---	-------------

ПК-15 ЗНАТЬ: принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемо сти деталей и сборочных единиц; теоретические и методические основы проведения аттестационных и сертификационн ых работ; цель и задачи охраны труда на производстве; классификацию опасных грузов по характеру и степени опасности; правовые, нормативно– технические и организационные основы экологической безопасности.	Допускает существенные ошибки и обладает фрагментарным и знаниями в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяем ости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основ проведения аттестационных и сертификационн ых работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно– технических и организационны х основах экологической безопасности.	Частичное знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемос ти деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационны х работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно– технических и организационных основах экологической безопасности.	Успешное, но не систематическое знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяем ости деталей и сборочных единиц; теоретических и методических основах проведения аттестационных и сертификационн ых работ; целях и задачах охраны труда на производстве; классификации опасных грузов по характеру и степени опасности; правовых, нормативно– технических и организационны х основах экологической безопасности.	Полностью успешное знание в принципах нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемос ти 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.
УМЕТЬ: устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать	Полное отсутствие либо фрагментарное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства	Частично освоенное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; –	В целом успешное, но не систематически проявляющееся умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать	Полностью успешное умение устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; – разрабатывать

<p>мероприятия по улучшению 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>измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению 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>разрабатывать мероприятия по улучшению 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>средства измерений и контроля; – разрабатывать мероприятия по улучшению 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>мероприятия по улучшению 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>ВЛАДЕТЬ: навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыками измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную</p>	<p>Фрагментарное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную</p>	<p>Частичное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя современную</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя</p>	<p>Полностью успешное применение навыков проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; навыков измерения уровней опасностей на производстве, используя</p>

<p>технику; основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; прогрессивными средствами и методами по решению задач организации перевозок автотранспортом; методами анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p>	<p>измерительную технику; основ организации обучения, 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>измерительную технику; основ организации обучения, 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>современную измерительную технику; основ организации обучения, 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>современную измерительную технику; основ организации обучения, 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>
---	--	---	--	---

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать: _источники, факторы и степени негативного воздействия на человека, окружающую среду и производственные объекты, способы и методы измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом; методы обработки полученных результатов, алгоритмы составления прогнозов возможного развития ситуации; основы теории общения и психологии профессиональной и социальной деятельности, профессиональные функции при работе в коллективе.

Уметь: определять источники, факторы и степени негативного воздействия на человека, окружающую среду и производственные объекты; применять способы и методы измерения уровней опасностей при организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом; использовать способы и средства для безопасной организации перевозки опасных грузов автомобильным транспортом; осуществлять поиск

оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок.

Владеть: способностью определять источники, факторы и степень негативного воздействия на человека, окружающую среду и производственные объекты, способы и методы измерения уровней опасностей, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, выполнять профессиональные функции при обеспечении качества, надежности, безопасности и экологичности перевозок.

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

Темы дисциплины	Компетенции			
	ОК-14	ОПК-5	ПК-15	Общее количество компетенций
Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом		+		1
Тема 2. Общая характеристика опасных грузов	+		+	2
Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов	+	+		2
Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасные грузы	+	+		2
Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов	+		+	2
Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов	+	+	+	3
Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов	+	+	+	3
Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов	+	+	+	3
Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах	+		+	2
Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах	+	+	+	3
Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах	+		+	2

4. Структура содержания дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 ак. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество ак часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	12
Аудиторные занятия, из них	48	12
-лекции	24	4
-практические занятия	24	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	60	92
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	40	72
выполнение индивидуальных заданий	10	10
подготовка к тестированию	10	10
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом	2	-	ОПК-5
2	Тема 2. Общая характеристика опасных грузов	4	1	ОК-14; ПК-15
3	Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов	2	1	ОК-14; ОПК-5
4	Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасные грузы	2	-	ОК-14; ОПК-5
5	Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов	2	1	ОК-14; ПК-15
6	Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов	2	1	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
7	Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
8	Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15

9	Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах	2	-	ОК-14; ПК-15
10	Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
11	Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах	2	-	ОК-14; ПК-15
	ИТОГО	24	4	

4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом	2	2	ОК-14
2	Общая характеристика опасных грузов	6	2	ОК-14; ПК-15
3	Маркировка опасных грузов и транспортных средств при их перевозке	4	2	ОК-14; ОПК-5
4	Работа с таблицами, характеризующими свойства опасных грузов (ДОПОГ)	2	-	ОК-14; ОПК-5
5	Совместимость при перевозке опасных грузов	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
6	Условия, при соблюдении которых опасные грузы перевозятся как неопасный груз	4	2	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
7	Средства пожаротушения и защиты персонала	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
8	Меры принимаемые при ДТП	2	-	ОК-14; ОПК-5; ПК-15
	ИТОГО	24	8	

4.4. Лабораторные работы

(Планом не предусмотрено)

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	7
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 2. Общая характеристика опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций,	3	7

	учебников, материалов сетевых ресурсов)		
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	7
	Подготовка к сдаче модуля		
	Выполнение индивидуальных заданий		
Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасные грузы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	7
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	7
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	7
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6

	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	Подготовка к сдаче модуля	1	1
	Выполнение индивидуальных заданий	1	1
ИТОГО		60	92

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

Методические рекомендации для студентов инженерного института по организации самостоятельной работы. протоколом заседания учебно–методического совета университета № 2 «22» октября 2015 г.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель контрольной работы является получение обучающимися навыков работы с нормативными документами и специальной литературой, систематизация, закрепление и углубление знаний по основным вопросам дисциплины «перевозка опасных грузов автомобильным транспортом», а также развитие самостоятельности в решении практических задач (ОК-14, ОПК-5, ПК-15).

Контрольная работа содержит десять вариантов заданий, каждое задание включает примерно следующие вопросы (полностью приведено в ФОС по дисциплине):

Вариант № 1

1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом (конкретизировать ПДД).
2. Дать общую характеристику опасных грузов класса – 1 и его подклассов, привести примеры веществ и изделий по подклассам с маркировкой их опасности.
3. Требования, предъявляемые к транспортным средствам при перевозке ОГ класса – 2.
4. Что входит в понятие система информации об опасности (СИО), аварийная карточка – что в ней указывается (на примере дизельного топлива)?
5. Информационная таблица: размещение, размеры, обозначения (на примере класса – 4).
6. Возможности отклонения от правил перевозки ОГ по ограниченному количеству на транспортное средство.
7. Требования предъявляемые при погрузке ОГ.
8. Что определяет исключения предусмотренные ДОПОГ при перевозке конкретных видов ОГ.

4.7. Содержание тем дисциплины

1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом.

Введение в дисциплину.

Постановление Правительства Российской Федерации от 9 февраля 1994 года № 76 «О присоединении Российской Федерации к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов». Область применения и структура ADR (ДОПОГ) и его приложений. Требование Соглашения к перевозке опасных грузов. Особенности применения ADR (ДОПОГ) в различных странах Европейского сообщества.

Постановление Правительства Российской Федерации от 23 апреля 1994 года № 372 «О мерах по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом».

Правила дорожного движения. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 4 июля 1994 года № 47 «О мерах по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом».

ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка». ГОСТ 14192-77 «Маркировка грузов». ГОСТ 26319-84 «Опасные грузы, поставляемые для экспорта». ГОСТ Р50587-93 «Паспорт безопасности вещества (материала)».

2. Общая характеристика опасных грузов

Классификация опасных грузов. Физические, химические свойства опасных грузов (текучесть, плотность, воспламеняемость, испаряемость, разъедающее действие, токсичность). Физико-химические процессы при перемешивании опасных грузов, возгорании, испарении, кипении, смешивании с водой, образование электростатических зарядов, возникающих в результате трения. Воздействие опасных грузов на человеческий организм при контакте с кожей, вдыхании, попадании внутрь. Вредные воздействия опасных грузов при попадании в воду, почву.

3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов.

Транспортно-сопроводительные документы, используемые при перевозке опасных грузов: лицензионная карточка, сертификат на транспортное средство, маршрутный лист, свидетельство о подготовке водителя, аварийная карточка, медицинская справка, сертификат на упаковку. Требования к содержанию и порядку заполнения транспортно-сопроводительной документации. Порядок утверждения маршрутного листа. Памятки и инструкции по перевозке опасных грузов. Специальный допуск к перевозке опасных грузов класса 1 (взрывчатые вещества) и свидетельство о прохождении обучения радиационной защите при перевозке опасных грузов класса 7 (радиоактивные вещества).

4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасных грузы

Типы маркировки. Знаки опасности. Правила маркировки опасных грузов. Система информации об опасности (СИО). Аварийные и информационные карточки. Коды экстренных мер. Расположение информационных таблиц на транспортном средстве. Порядок заполнения информационных таблиц.

5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов

Общие требования к автомобильным транспортным средствам и их оснащению. Специализация подвижного состава. Требования к электрооборудованию, топливному баку, выхлопной трубе, прочности и вентиляции кузова. Требования к дополнительному оборудованию. Средства пожаротушения. Требования к дополнительному автономному источнику освещения. Противооткатный упор. Оградительные знаки.

Система технического осмотра и допуска автотранспортных средств к перевозке опасных грузов.

6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов

Типы упаковок, крупногабаритные упаковочные средства и контейнеры, их маркировка. Требование к свойствам упаковочных материалов. Размещение, укладка и крепление опасных грузов. Требование к месту погрузки-разгрузки опасного груза. Способы загрузки кузовов транспортных средств. Дополнительные требования к погрузо-разгрузочным механизмам. Требования к заполнению цистерн. Ограничения перевозимого количества опасного груза. Запрещение совместной погрузки различных опасных грузов. Работа двигателя во время погрузки или разгрузки. Общие предписания по осуществлению перевозки: запрещение курения, перевозки пассажиров, контроль за грузом при стоянке (парковке) автотранспортного средства, маршруты движения.

7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов

Обязанности и ответственность водителя транспортного средства. Обязанности и ответственность грузоотправителя, грузополучателя и других лиц, участвующих в перевозке опасных грузов. Функции работников органов Госавтоинспекции и Российской транспортной инспекции при перевозке опасных грузов.

8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов

Проверка автомобиля и груза перед рейсом. Предрейсовый инструктаж водителя. Предрейсовый медосмотр водителя. Обеспечение безопасности движения путем регулирования скорости, дистанции, траектории движения. Влияние параметров дороги на управляемость и устойчивость транспортного средства. Динамические характеристики автомобиля с учетом влияния загрузки. Оценка потенциальной опасности движения на основе ситуационного анализа дорожной обстановки и типичные ошибки водителя. Меры безопасности, соответствующие различным видам опасности. Содержание аптечки для оказания первой помощи на транспортных средствах при перевозке опасных грузов. Виды средств индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь). Средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы, респираторы). Правила пользования средствами индивидуальной защиты водителя при инцидентах с опасными грузами.

9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах

Правила перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом. ГОСТ 27352-87 «Автотранспортные средства для заправки и транспортирования нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические требования». ГОСТ 21561-76 «Автоцистерны для транспортирования сжиженных углеводородных газов на давление до 1.8 МПа. Общие технические условия». ГОСТ 27472-87 «Средства автотранспортные специализированные. Охрана труда, эргономика. Общие технические условия». Требования, предъявляемые к цистернам при перевозке опасных грузов (свидетельство об испытании цистерны).

10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах

Транспортировка сжиженных газов. Транспортировка сжатых газов. Транспортировка в газобаллонной батарее. Способы заправки автоцистерны для перевозки сжиженных газов (заполнение автоцистерны, слив сжиженного газа).

Типы автоцистерн, используемых для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей (типа А, В и С в зависимости от давления, срабатываемого предохранительного клапана). Материалы, применяемые при изготовлении цистерн для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей. Специальное оборудование

(система выпуска выхлопных газов, разъединительные устройства, защищающие от взрыва).

Способы заполнения цистерны грузом (сверху, снизу). Слив легковоспламеняющихся жидких веществ из цистерны. Особенности совместной транспортировки нескольких жидкостей.

11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах

Особенности последствий аварий с цистернами. Распространение пожара. Расширенная зона опасности. Повышенная взрывоопасность. Заделка мест нарушения герметичности цистерны (просачивания веществ).

5. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом» используются различные образовательные технологии на основе интеграции компетентного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные презентации, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические (семинарские) занятия	Проведение работ с классификационными таблицами опасных грузов, составление аварийных карточек на перевозку конкретных опасных грузов, определение исключений по ДОПОГ при перевозке опасных грузов
Самостоятельная работа	Модульное тестирование и публичная защита контрольной работы

Аудиторные занятия проводятся в виде лекций с использованием ПК, плакатов, учебных кинофильмов и др. средства ТСО; самостоятельная работа студентов подразумевает индивидуальный контроль при проведении практических занятий, при заочной форме обучения – написание контрольной работы.

Промежуточный срез знаний проводится в виде модульного тестирования.

6. Оценочные средства дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство**	
			наименование	кол-во
1	Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом	ОПК-5	Тестовые задания	10
			Вопросы для зачета	10
2	Тема 2. Общая характеристика опасных грузов	ОК-14; ПК-15	Тестовые задания	10
			Вопросы для зачета	10
			Творческое задание	10

3	Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов	ОК-14; ОПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
4	Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасные грузы	ОК-14; ОПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Творческое задание	10 10 10
5	Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов	ОК-14; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
6	Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов	ОК-14; ОПК-5; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета Творческое задание	10 10 10
7	Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов	ОК-14; ОПК-5; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
8	Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов	ОК-14; ОПК-5; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
9	Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах	ОК-14; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
10	Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах	ОК-14; ОПК-5; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10
11	Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах	ОК-14; ПК-15	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 10

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Нормативно-правовое обеспечение перевозки опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
2. Общая характеристика опасных грузов по классам опасности ОК-14; ОПК-5; ПК-15
3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
6. Организация перевозки опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
Меры, принимаемые после дорожно-транспортного происшествия при перевозке опасных грузов ОК-14; ОПК-5; ПК-15
9. Особенности нормативно-правового обеспечения перевозки опасных грузов в цистернах ОК-14; ОПК-5; ПК-15
10. Маркировка транспортных средств при перевозке опасных грузов в цистернах ОК-14; ОПК-5; ПК-15
11. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов в цистернах ОК-14; ОПК-5; ПК-15
12. Организация перевозки опасных грузов в цистернах ОК-14; ОПК-5; ПК-15
13. Меры, принимаемые после дорожно-транспортного происшествия при перевозке опасных грузов в цистернах ОК-14; ОПК-5; ПК-15
14. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке легковоспламеняющихся жидких веществ (класс 3) ОК-14; ОПК-5; ПК-15
15. Организация перевозки легковоспламеняющихся жидких веществ (класс 3) ОК-14; ОПК-5; ПК-15

6.2 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – полное <i>знание</i> учебного материала с раскрытием сущности и области применения основных положений – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений, критически их анализировать – творческое <i>владение</i> методами практического применения всех положений дисциплины <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять информацию для решения нестандартных задач</p>	тестовые задания (30-40 баллов); вопросы к зачету, (38-50 баллов); творческий балл (7-10 баллов)
Базовый (50 -74 балла) –	– <i>знание</i> основных положений учебного материала с раскрытием	тестовые задания (20-29 баллов);

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
«зачтено»	их сущности – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений – <i>владение</i> методами практического применения основных положений дисциплины На этом уровне обучающийся способен комбинировать известную информацию и применять ее для решения большинства задач	вопросы к зачету (25-37 баллов); творческий балл (5-6 баллов)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	– <i>поверхностное знание</i> основных положений учебного материала – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений с использованием справочной литературы – <i>владение</i> методами практического применения типовых положений дисциплины На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить информацию и применять ее для решения типовых задач	тестовые задания (14-19 баллов); вопросы к зачету (18-24 балла); творческий балл (3-4 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено»	– <i>незнание</i> основных положений учебного материала – <i>неумение</i> проводить обоснование основных положений, даже с использованием справочной литературы – <i>невладение</i> методами практического применения основных положений На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию	тестовые задания (0-13 баллов); вопросы к зачету (0-17 баллов); творческий балл (0-2 балла)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом»

7.1 Основная литература:

Фаттахова, А. Ф. Грузовые перевозки : метод. указания / А. Ф. Фаттахова .— Оренбург : ОГУ, 2013 .— 42 с. <https://rucont.ru/efd/231760>

7.2. Дополнительная литература:

Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: методические указания для практических занятий / Р. М. Мусин, Р. Р. Мингалимов, А. П. Быченин .— Самара : РИЦ СГСХА, 2015 .— 53 с. <https://rucont.ru/efd/349946>

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

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

2. 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.

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

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

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

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

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

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

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

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

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

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

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации,

лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис»	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?	Контракт с ООО «Софттекс»

	(десктопная версия)			sphrase_id=4435041	от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVu	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

7.5.1. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Мiro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.2. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ОК-14 - способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	ОПК-5 - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и практические занятия проводятся в специализированных аудиториях 3/237, 4/12, 1/203, 4/10 оборудованные следующими средствами:

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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526); 2. Шкаф закрыв. (инв. №1101040872); 3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.
Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/203)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045115); 2. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045114); 3. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045112); 4. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440,

	<p>монитор 19" Aser (инв. № 2101045121); 5. Компьютер Intel Core 2 Quad Q 9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045134); 6. Компьютер Intel Core 2 Quad Q 9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045133); 7. Компьютер Intel Seleron 2200 (инв. № 1101044550); 8. Компьютер Intel Care DUO 2200 (инв. № 1101044549); 9. Проектор (инв. № 1101044540); 10. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062312); 11. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062315); 12. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062314); 13. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062313); 14. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062311); 15. Плоттер HP Design Jet 510 24" (инв. № 341013400010); 16. Доска медиум (инв. № 2101041641); 17. Доска учебная (инв. № 2101043020); 18. Чертежная доска A2/S0213920 (инв. № 21013600719); Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета. Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.</p>
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

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

Автор(ы): профессор кафедры «Транспортно-технологические машины и основы конструирования», к.т.н., доцент Н.В. Михеев

доцент кафедры «Транспортно-технологические машины и основы конструирования», к.т.н., доцент И.А.Дробышев

Рецензент(ы): профессор кафедры «Стандартизация, метрология и технический сервис», д.т.н., профессор К.А. Манаенков

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 1 от 1 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20мая 2024 г.

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

Оригинал документа хранится на кафедре технологических процессов и техносферной безопасности.