

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 23 мая 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 следующим профессиональным стандартам: 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)»; 40.054 - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. N 524н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области охраны труда" (с изменениями и дополнениями); 12.002- Специалист по приему и обработке экстренных вызовов (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 сентября 2015 г. N 618н).

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 обязательной части (Б1.О.33).

Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Физика», «Физиология человека», «Механика. Теория механизмов и машин», «Электроника и электротехника». Служит базой для освоения таких дисциплин: «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью», «Производственная практика научно-исследовательская работа».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Трудовая функция - Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда А/04.6

Трудовые действия – Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков

Трудовая функция - Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах В/02.6

Трудовые действия – Контроль проведения оценки условий труда, рассмотрение ее результатов

Трудовые действия – Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда

Трудовая функция – Производственный экологический контроль в организации

Трудовые действия – Измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности технологического процесса в организации (маркерные вещества)

Трудовая функция – Оповещение экстренных оперативных и аварийно-восстановительных служб, служб жизнеобеспечения населения и единых дежурно-диспетчерских служб о происшествии под контролем наставника. А/02.5

Трудовые действия – Определение перечня ЭОС, АВС, ЕДДС и/или других служб (при необходимости), подлежащих оповещению в связи с происшествием

Трудовые действия – Информирование руководства дежурной смены ЦОВ о поступлении вызова, требующего комплексного оповещения ЭОС, АВС и ЕДДС, привлечения к реагированию на происшествие других служб (при необходимости), для принятия решений по координации их оперативного взаимодействия

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

| | |
|-------|---|
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| ОПК-1 | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; |
| ОПК-2 | Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; |
| ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. |
| ПК-3 | Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации |

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | | низкий (допороговый, компетенция не сформирована) | пороговый | базовый | продвинутый |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | Не может эффективно обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | Не достаточно четко обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | В достаточной степени обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | Успешно может обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. |
| | ИД-2 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. | Не может эффективно выявлять и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. | Не достаточно четко выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. | В достаточной степени выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. | Успешно может выявлять и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. |
| | ИД-3 _{УК-8} | Не может | Не достаточно | В достаточной | Успешно |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | эффективно осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | четко осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | степени осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | может осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. |
| | ИД-4 _{ук-8} Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Не может эффективно принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Не достаточно четко принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | В достаточной степени принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Успешно может принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. |
| ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности | ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности | Не может демонстрировать умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности | Слабо демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности | Хорошо демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности | Успешно демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности |
| | ИД-2 _{опк-1} | Не может | Слабо | Хорошо | Успешно |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| человека | Демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные САПР, тематические программные комплексы | демонстрировать умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные САПР, тематические программные комплексы | демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные САПР, тематические программные комплексы | демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные САПР, тематические программные комплексы | демонстрирует умение решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) использованы современные САПР, тематические программные комплексы |
| ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | ИД-1 _{ОПК-2} Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия | Не может эффективно использовать выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия | Не достаточно четко использует выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия | В достаточной степени использует выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия | Успешно может использовать выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия |
| | ИД-2 _{ОПК-2} Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и | Не может эффективно использовать выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и | Не достаточно четко использует выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и | В достаточной степени использует выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и | Успешно может использовать выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| | безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений | среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений | окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений | среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений | окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений |
| | ИД-3опк-2 Демонстрирует умение обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков | Не может демонстрировать умение обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков | Слабо демонстрирует умение обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков | Хорошо демонстрирует умение обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков | Успешно демонстрирует умение обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | ИД-1опк-3 Демонстрирует знание нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда | Не может эффективно демонстрировать знание нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда | Не достаточно четко демонстрирует знание нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда | В достаточной степени демонстрирует знание нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда | Успешно может демонстрировать знание нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда |
| | ИД-2опк-3 Умеет определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие государственные | Не может эффективно определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие государственные | Не достаточно четко умеет определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие государственные | В достаточной степени умеет определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие | Успешно умеет определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | ые нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности | требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности | требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности | требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности | государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности |
| ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | ИД-1 _{пкз} Проводит измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | Не может проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | Слабо может проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | Хорошо может проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | Успешно может проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации |
| | ИД-2 _{пкз} Уметь анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые анализы возможного развития ситуации | Не может анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые анализы возможного развития ситуации | Слабо может анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые анализы возможного развития ситуации | Хорошо может анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые анализы возможного развития ситуации | Успешно может анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые анализы возможного развития ситуации |

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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

| Темы дисциплины | Компетенции | | | | | Общее количество компетенций |
|---|-------------|-------|-------|-------|------|------------------------------|
| | УК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-3 | |
| Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 2. Общая характеристика опасных грузов | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасных грузы | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов | + | + | + | + | | 4 |
| Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов | + | + | + | | + | 4 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|
| Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов | + | + | + | | + | 4 |
| Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах | + | + | + | | + | 4 |
| Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах | + | + | + | | + | 4 |
| Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах | + | + | + | | + | 4 |

4. Структура содержания дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 ак. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий | Количество ак часов | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | по очной форме обучения 7 семестр | по заочной форме обучения 4 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 | 72 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 48 | 14 |
| Аудиторные занятия, из них | 48 | 14 |
| -лекции | 16 | 4 |
| -практические занятия | 32 | 10 |
| Самостоятельная работа, в т.ч. | 24 | 54 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 5 | 15 |
| выполнение индивидуальных заданий | 5 | 15 |
| подготовка к тестированию | 14 | 24 |
| 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 | 1 | - | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 2 | Тема 2. Общая характеристика опасных грузов | 1 | 1 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 3 | Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов | 1 | 1 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |

| | | | | |
|----|--|----|---|--------------------------|
| 4 | Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасные грузы | 1 | - | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 5 | Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов | 1 | 1 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 6 | Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов | 1 | 1 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 7 | Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов | 2 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 8 | Тема 8. Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов | 2 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 9 | Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах | 2 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 10 | Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах | 2 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 11 | Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах | 2 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| | ИТОГО | 16 | 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 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 2 | Общая характеристика опасных грузов | 6 | 2 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 3 | Маркировка опасных грузов и транспортных средств при их перевозке | 4 | 2 | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 |
| 4 | Работа с таблицами, характеризующими свойства опасных грузов (ДОПОГ) | 4 | - | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 УК-8; ОПК-1 |
| 5 | Совместимость при перевозке опасных грузов | 4 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 6 | Условия, при соблюдении которых опасные грузы перевозятся как неопасный груз | 4 | 2 | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 7 | Средства пожаротушения и защиты персонала | 4 | 2 | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| 8 | Меры принимаемые при ДТП | 4 | - | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 |
| | ИТОГО | 32 | 10 | |

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) | | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 1 |
| Тема 2. Общая характеристика опасных грузов | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1 | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 1 |
| Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1 | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 1 |
| 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) | | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 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) | 1 | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 1 |
| Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | | 1 |

| | | | |
|--|---|----|----|
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | 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) | 1 | 1 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 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) | | 2 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 1 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 2 |
| Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1 | 2 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 2 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 2 |
| Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | | 2 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 2 | 2 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 1 | 2 |
| Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | | 2 |
| | Подготовка к сдаче модуля | 2 | 4 |
| | Выполнение индивидуальных заданий | | 2 |
| ИТОГО | | 24 | 54 |

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 (УК-8, ОПК-1, ОПК-2).

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 Р 50587-93 «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 грузов

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. Требования к свойствам упаковочных материалов. Размещение, укладка и крепление опасных грузов. Требования 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,

спецодежда). 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 контролируе мой компетенци и | Оценочное средство** | |
|----------|--|--|--|----------------|
| | | | наименование | кол-во |
| 1 | Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов автомобильным транспортом | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 2 | Тема 2. Общая характеристика опасных грузов | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета Творческое задание | 10 10 10 |
| 3 | Тема 3. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 4 | Тема 4. Требования к маркировке опасных грузов и транспортным средствам при перевозке опасных грузов | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета Творческое задание | 10 10 10 |
| 5 | Тема 5. Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 6 | Тема 6. Организация перевозок опасных грузов, требования к таре, упаковке опасных грузов | УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета Творческое задание | 10 10 10 |
| 7 | Тема 7. Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 8 | Тема 8. | УК-8; ОПК- | Тестовые задания | 10 |

| | | | | |
|----|--|--------------------------|--|----------|
| | Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов. Меры, принимаемые при ДТП при перевозке опасных грузов | 1; ОПК-2, ПК-3 | Вопросы для зачета | 10 |
| 9 | Тема 9. Особенности перевозки опасных грузов в цистернах | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 10 | Тема 10. Перевозка опасных грузов класса 2 и 3 в цистернах | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |
| 11 | Тема 11. Меры, принимаемые после ДТП при перевозке ОГ в цистернах | УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3 | Тестовые задания Вопросы для зачета | 10 10 |

6.2. Перечень вопросов для зачета

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

15. Организация перевозки легковоспламеняющихся жидких веществ (класс 3) УК-8; ОПК-1; ОПК-2, ПК-3

6.2 Шкала оценочных средств

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|---|--|---|
| <p>Продвинутый (75 -100 баллов) – «зачтено»</p> | <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> | <p>тестовые задания (30-40 баллов); вопросы к зачету, (38-50 баллов); творческий балл (7-10 баллов)</p> |
| <p>Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»</p> | <ul style="list-style-type: none"> – <i>знание</i> основных положений учебного материала с раскрытием их сущности – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений – <i>владение</i> методами практического применения основных положений дисциплины <p>На этом уровне обучающийся способен комбинировать известную информацию и применять ее для решения большинства задач</p> | <p>тестовые задания (20-29 баллов); вопросы к зачету (25-37 баллов); творческий балл (5-6 баллов)</p> |
| <p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»</p> | <ul style="list-style-type: none"> – поверхностное <i>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 <p>На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить информацию и применять ее для решения типовых задач</p> | <p>тестовые задания (14-19 баллов); вопросы к зачету (18-24 балла); творческий балл (3-4 балла)</p> |
| <p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено»</p> | <ul style="list-style-type: none"> – <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 | <p>тестовые задания (0-13 баллов); вопросы к зачету (0-17 баллов); творческий балл (0-2 балла)</p> |

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|-----------------------------|---|------------------------------------|
| | На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию | |

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, личного 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 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)

7.5.2. 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)

7.5.3. 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>

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

| № | Наименование | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяем) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|---|--------------|----------------------------------|---|--|---|
|---|--------------|----------------------------------|---|--|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---------------------------|---|---|
| | | | ое) | | |
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| 2 | 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 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» (десктопная версия) | АО «Р7» | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041 | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 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 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых 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 | Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU | Foxit Corporation | Свободно распространяемое | - | - |

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://xn----7sbbfdfjate2a3bheecjmr9b2b3j.xn--p1ai/dokumenty-pri-perevozke-opasnykh-gruzov/dopog>
2. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adr/adr2015/ECE_TRANS_242_VoII_Web.pdf
3. <http://opasnuigruz.ru/pravila-perevozki-opasnykh-gruzov/dopog-adr>

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 | ИДК |
|----|---------------------|--|---|---|
| 1. | Облачные технологии | Лекции Практические занятия | ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации | ИД-2 _{ПК3} Уметь анализировать и визуализировать данные с помощью базовых видов диаграмм, проводить простейшие текстовые аналитики возможного развития ситуации |
| 2. | Большие данные | Лекции Практические занятия | ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | ИД-2 _{ОПК-2} Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений |

| | | | | |
|----|-------------------------------|--|---|---|
| 3. | Технологии беспроводной связи | Лекции Практические занятия Самостоятельная работа | ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | ИД-2 _{ОПК-3} Умеет определять необходимые требования безопасности человека, окружающей среды соответствуют нормативным правовым актам, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности |
|----|-------------------------------|--|---|---|

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) | 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 | 1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526); 2. Шкаф закрыв. (инв. №1101040872); 3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин. |

| | |
|--|---|
| № 101, 4/12) | |
| 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, 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); <p>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) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045116, 2101045113) <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p> |

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению – 20.03.01 «Техносферная безопасность» от 25 мая 2020 г. № 680

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 рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 7 от 16 марта 2021

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 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 9 от 10 июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 7 от 13 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 транспортно-технологических машин и основ конструирования, 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.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

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

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

Оригинал документа хранится на кафедре транспортно-технологических машин и основ конструирования.