

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра транспортно-технологических машин и основ конструирования

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 24 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета С.В. Соловьев
«24» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МЕТРОЛОГИЯ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направление подготовки - 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) - Сервис транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов» являются: подготовка обучающихся, обладающих научно-практическими знаниями в области сертификации и лицензировании и подтверждения соответствия.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, соответствует следующим профессиональным стандартам: 31.007 «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. №877н; 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187н; 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 мая 2014 г. № 340н.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов» представляет собой блок вариативной части дисциплин (Б1.В.ДВ.08.02).

Курс базируется на общенаучных и общетехнических дисциплинах. Наиболее широко используются: математика, физика, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, информатика.

Знания и навыки, приобретенные обучающимися при изучении дисциплины «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов», необходимы для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, производственно-техническая инфраструктура предприятий, технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО и прохождении производственной преддипломной практики, написания выпускной квалификационной работы..

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции и действия:

33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре

Трудовая функция- сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (В/07.6)

Трудовые действия- проверка наличия полноты информации об исследовании параметров технического состояния транспортных средств, поступающей с постов на бумажном или электронном носителях

31.007 «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. №877н.

Трудовая функция- обеспечение технологического процесса с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности (В/06.4)

Трудовые действия- обеспечение технологического процесса сборки агрегатов и автомобиля в соответствии с требованиями нормативной документации к безопасности выполняемых работ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые

функции ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства»:

Трудовая функция:

- Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (В/01.6);
- Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/02.6);
- Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/03.6)

Трудовые действия:

- составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- разработка стратегии организации и перспективных планов ее технического развития
- контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма;
- разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-5 – владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации;

ПК-6 – владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый), компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-5 Знать: методику разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; ме-	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых меро-	демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и	демонстрирует соответствие следующих знаний: методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной экс-	демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной экс-

<p>тодов стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>приятый, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; методов стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; методов стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>плуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; методов стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации, но допускаются незначительные ошибки, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; методов стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>Уметь: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; осуществлять стандартизацию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; осуществлять стандартизацию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по</p>	<p>демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; осуществлять стандартизацию технических средств, систем, процессов, оборудо-</p>	<p>демонстрирует соответствие следующих умений: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; осуществлять стандартизацию технических средств, систем, процессов, оборудо-</p>	<p>демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией СДМК, их агрегатов, систем и элементов; осуществлять стандартизацию технических средств, систем, процессов, оборудо-</p>

	рассмотрению и анализу различной технической документации	вания и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	рассмотрению и анализу различной технической документации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	рассмотрению и анализу различной технической документации. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рас-	не владеет или в недостаточной степени владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполне-	владеет в неполном объеме основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации	владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, си-	в полном объеме владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических

<p>смотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>ния работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>стем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ПК-6 Знать: порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</p>	<p>демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний: о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</p>	<p>демонстрирует неполное соответствие знаний: о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</p>	<p>демонстрирует соответствие знаний: о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</p>	<p>демонстрирует полное соответствие знаний: о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность</p>

	чении разрешительной документации на их деятельность	их деятельность. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	пускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	ность, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: осуществлять порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	демонстрирует неполное соответствие умений: осуществлять порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуа-	демонстрирует соответствие умений: осуществлять порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	демонстрирует полное соответствие умений: осуществлять порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		ции.		
Владеть: знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	не владеет или в недостаточной степени владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	владеет в неполном объеме знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	в полном объеме владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- роль сертификации и лицензирования в повышении качества продукции и ее развитие на международном, региональном и национальном уровнях;
- деятельность международной организации по сертификации и лицензированию;
- основные задачи, принципы и методы по сертификации и лицензирования;
- виды и значение подтверждения соответствия в техническом регулировании продукции и услуг, а также в обеспечении конкурентоспособности;

- организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий.

Уметь:

- проанализировать законодательные акты в области технического регулирования в части сертификации и лицензирования с точки зрения характера установленных требований и функций федеральных органов исполнительной власти, на которые выполнение этих требований возложено;

- обосновать необходимость проведения подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;

- проводить подтверждение соответствия продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям.

Владеть:

- законодательными и правовыми актами в области подтверждения соответствия безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности;

- современными тенденциями совершенствования системы подтверждения соответствия в Российской Федерации и за рубежом.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Σ общее количество компетенций
	ПК-5	ПК-6	
Техническое регулирование. Основные понятия.	+	+	2
Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении	+	+	2
Обеспечение исполнения технических регламентов	+	+	2
Направления институциональных и организационных изменений	+	+	2
Оценка соответствия	+	+	2
Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.	+	+	2
Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.	+	+	2
Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.	+	+	2

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часов).

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения 4 курс 7 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	18
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	18
лекции	16	6
практические занятия	32	12
Самостоятельная работа, в т.ч.	51	117
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16	52
выполнение индивидуальных заданий	16	16
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	11	34
подготовка к тестированию	8	15
Контроль	45	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.	2	2	ПК-5; ПК-6
2.	1.2 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении	2	-	ПК-5; ПК-6
3.	1.3 Обеспечение исполнения технических регламентов	2	2	ПК-5; ПК-6
4.	1.4 Направления институциональных и организационных изменений	2	-	ПК-5; ПК-6
5.	1.5 Оценка соответствия	2	-	ПК-5; ПК-6
6.	1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.	2	2	ПК-5; ПК-6
7.	1.7 Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.	2	-	ПК-5; ПК-6
8.	1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.	2	-	ПК-5; ПК-6

Итого	16	6	-
-------	----	---	---

4.4. Практические занятия

№ раз-дела (темы)	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	1.1 Основы функционирования систем технического регламента.	2	2	ПК-5; ПК-6
2	1.2 Структура систем добровольной и обязательной сертификации.	2	-	ПК-5; ПК-6
3	1.3 Порядок проверки.	2	2	ПК-5; ПК-6
4	1.4 Правила выдачи сертификатов.	2	-	ПК-5; ПК-6
5	1.5 Основные схемы сертификации.	2	2	ПК-5; ПК-6
6	1.6 Процедура сертификации систем качества.	2	-	ПК-5; ПК-6
7	1.7 Аккредитация элементов систем сертификации.	2	2	ПК-5; ПК-6
8	1.8 Принципы сертификации автотранспортных средств, услуг по перевозкам, техническому обслуживанию и ремонту.	2	-	ПК-5; ПК-6
9	1.9 Схема сертификации на автомобильном транспорте.	2	2	ПК-5; ПК-6
10	1.10 Порядок процедуры лицензирования.	2	-	ПК-5; ПК-6
11	1.11 Права лицензирующего органа.	2	-	ПК-5; ПК-6
12	1.12 Порядок оформления документов на предоставление лицензии.	2	2	ПК-5; ПК-6
13	1.13 Требования по обеспечению БДД при осуществлении перевозок.	2	-	ПК-5; ПК-6
14	1.14 Требования к обеспечению эксплуатации АТС в технически исправном состоянии.	2	-	ПК-5; ПК-6
15	1.15 Практика применения лицензионных требований за рубежом.	2	-	ПК-5; ПК-6
16	1.16 Сертификация в странах ЕС, США и др.	2	-	ПК-5; ПК-6
Итого		32	12	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	выполнение индивидуальных заданий	2	2

	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.2 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.3 Обеспечение исполнения технических регламентов	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.4 Направления институциональных и организационных изменений	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.5 Оценка соответствия	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	подготовка к тестированию	1	1
1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебни-	2	4

перевозок пассажиров.	ков, материалов сетевых ресурсов)		
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.7 Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	1	4
	подготовка к тестированию	1	2
1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	выполнение индивидуальных заданий	2	2
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	2	6
	подготовка к тестированию	1	2
Итого		51	117

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

1. Соловьёв С.В., Дробышев И.А., Абросимов А.Г. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов».- Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2023. –9 с

2. Горшенин В.И., Соловьёв С.В., Дробышев И.А., Абросимов А.Г. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов» для обучающихся по направлению 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Приступать к выполнению контрольной работы необходимо после изучения материала по литературным источникам, убедившись путем ответов на вопросы для самопроверки, что материал темы усвоен.

Выполнение контрольного задания способствует закреплению знаний при самостоятельном изучении курса, а также вырабатывает навыки в работе при рассмотрении и описании негативных факторов.

Содержание контрольной работы. Структура работы включает в себя следующие

основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (ответы на вопросы задания согласно варианта);
- заключение;
- список использованных источников.

Титульный лист должен содержать сведения о образовательном учреждении, институте и кафедры, где выполнена контрольная работа и информация о обучающемся выполнившего контрольное задание. На титульном листе выпускник ставит свою подпись.

Во введении формулируются основные понятия и определения, место и значение изучаемой дисциплины в науке и практике.

В основной части излагается материал по теме контрольных заданий выбранных по заданию согласно собственного варианта. Содержание работы должно раскрывать тему задания.

В заключении приводятся обобщенные итоги, отражается результат выполненных контрольных заданий, предложения и рекомендации по использованию полученных знаний в изучении последующих дисциплин, а так же их применение в производстве.

Текст контрольной работы можно отнести к текстовым документам. Согласно ГОСТ 2.105–95 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" и ГОСТ 2.106–96 "ЕСКД. Текстовые документы" текстовые документы подразделяются на документы, содержащие в основном сплошной текст (технические описания, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Если контрольная работа выполняется на компьютере, то текст излагают на одной стороне листа формата А4 с оставлением полей с левой стороны 30 мм, с правой 15 мм, сверху и снизу по 20 мм. Если выполняется от руки, то допускается написание работы в обычной тетради имеющую разбивку – клеточка.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

При оформлении контрольной работ с применением компьютерной техники набор текста можно осуществлять шрифтом "Times New Roman" размером 14 с интервалом 1,5.

Допускается копирование рисунков из книг. Рисунки должны быть изображены четко, желательно отредактированные в программных продуктах CorelDraw, Photoshop.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять закрашиванием текстовым корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

Повреждения листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускается. Объем основной части работы – приблизительно 5-15 страниц. Объем заключения 1 страница.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – содержание, третьей – ответы на вопросы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставят.

Темы контрольных работ для обучающихся заочной формы обучения

- 1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.
- 1.2 Сертификация. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия.
- 1.3 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении
- 1.4 Система сертификации на автомобильном транспорте.
- 1.5 Инспекционный контроль. Порядок приостановления или отмены сертификата соответствия.
- 1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.

1.7 Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.

1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.

4.7 Содержание разделов дисциплины

1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.

Понятие о техническом регулировании. Федеральный закон «О техническом регулировании». Главные цели реформирования. Основные понятия и термины. Классификация услуг.

1.2 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении

Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.

1.3 Обеспечение исполнения технических регламентов

Структура системы ДС АТ и функции ее участников. Порядок проведения сертификации. Сертификация услуг по перевозке грузов, пассажиров, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.4 Направления институциональных и организационных изменений

Инспекционный контроль. Порядок приостановления или отмены сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия.

1.5 Оценка соответствия

Методы оценки. Технологии и технические средства.

1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.

Понятие о лицензировании. Основные понятия лицензирования. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.

1.7 Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.

Порядок получения лицензии. Переоформление лицензии. Получение дополнительных лицензионных карточек. Приостановление действия и аннулирование лицензии.

1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.

Организация и проведение мероприятий по контролю. Положение о допуске российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок. Условия допуска к международным автомобильным перевозкам. Документы, необходимые для получения допуска. Срок действия удостоверения допуска. Отказ в выдаче или продлении срока действия удостоверения допуска.

5 Образовательные технологии

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

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы (в т.ч. сетевые источники), использование мультимедийных средств, раздаточный материал

Практические занятия	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельная работа	Выполнение творческого задания, подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций.

6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам подготовки и защиты отчетов по практическим работам; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам защиты курсовой работы и индивидуальных заданий, сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие содержание учебного материала.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов»

№ раздела (темы)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	3
			вопросы к экзамену	7
2	1.2 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	3
			вопросы к экзамену	12
3	1.3 Обеспечение исполнения технических регламентов	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	24
			вопросы к экзамену	5
4	1.4 Направления институциональных и организационных изменений	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	3
			вопросы к экзамену	16
5	1.5 Оценка соответствия	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	44
			вопросы к экзамену	9
6	1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	3
			вопросы к экзамену	10
7	1.7 Порядок получения лицен-	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	8

	зии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.		вопросы к экзамену	2
8	1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.	ПК-5; ПК-6	тестовые задания	12
			вопросы к экзамену	5

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1.1 Техническое регулирование. Основные понятия.

1. Назначение стандартизации сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Основные цели Федерального закона РФ «О техническом регулировании» сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
3. Задачи научно-методического центра Системы сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Задачи методического центра социологических оценок (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Требования к обеспечению эксплуатации АТС в технически исправном состоянии (компетенции ПК-5 ПК-6).
6. Требования к обеспечению безопасных условий перевозок пассажиров и грузов (компетенции ПК-5 ПК-6).
7. В соответствии с каким законом органы по сертификации проводят сертификацию продукции и услуг? (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.3 Технические регламенты: госконтроль и информация о нарушении

1. Нормативная база системы сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Виды контроля Государственным надзором за средствами измерений (компетенции ПК-5 ПК-6).
3. Основные функции органа сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Обязанности органов по сертификации и испытательных лабораторий (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Основные задачи организаций и водителей-предпринимателей по обеспечению безопасности дорожного движения (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.3 Обеспечение исполнения технических регламентов

1. Основные цели сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Принципы и задачи сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
3. Формы подтверждения соответствия сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Схемы декларирования соответствия сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Объекты сертификации на автомобильном транспорте (компетенции ПК-5 ПК-6).
6. Виды сертификации и область их применения (компетенции ПК-5 ПК-6).
7. Порядок сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
8. Правила выдачи сертификата и знака соответствия (компетенции ПК-5 ПК-6).
9. Цели и задачи обязательной сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
10. Цель и задачи добровольной сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
11. Основные принципы аккредитации органа сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
12. Основные задачи аттестации лиц, занимающих должности исполнительных руководителей и специалистов предприятий транспорта (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.4 Направления институциональных и организационных изменений

1. Принципы Системы сертификации на автомобильном транспорте (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Принципы сертификации обязательной и добровольной сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).

3. Процедура сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Порядок выдачи сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Сущность схемы сертификации №1 – оценка мастерства исполнителя (компетенции ПК-5 ПК-6).
6. Сущность схемы сертификации №2 – оценка процесса оказания услуг (компетенции ПК-5 ПК-6).
7. Сущность схемы сертификации №3 – оценка состояния производства (компетенции ПК-5 ПК-6).
8. Сущность и особенности сертификации системы управления качеством (компетенции ПК-5 ПК-6).
9. Нормативные документы сертификации автотранспортных средств, услуг по перевозкам (компетенции ПК-5 ПК-6).
10. Нормативные документы сертификации по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств (компетенции ПК-5 ПК-6).
11. Методика сертификации услуг по ТО, ремонту автотранспортных средств (компетенции ПК-5 ПК-6).
12. Методика сертификации услуг по перевозкам автотранспортными средствами (компетенции ПК-5 ПК-6).
13. Организационная структура Системы сертификации услуг по перевозкам, То и ремонту автотранспортных средств (компетенции ПК-5 ПК-6).
14. Порядок оформления результатов сертификации автотранспортных средств, услуг по перевозкам (компетенции ПК-5 ПК-6).
15. Порядок оформления результатов сертификации ТО и ремонта автотранспортных средств (компетенции ПК-5 ПК-6).
16. Требования, предъявляемые к квалификации водительского персонала (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.5 Оценка соответствия

1. Порядок проведения инспекционного контроля за сертификационной продукцией (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Порядок проведения инспекционного контроля за сертификационной услугой (компетенции ПК-5 ПК-6).
3. Порядок аккредитации сертификационных органов (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Порядок аккредитации испытательных лабораторий (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Процедуры схем сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
6. Процедуры схемы №1 сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
7. Процедуры схемы №2 сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
8. Процедуры схемы №3 сертификации (компетенции ПК-5 ПК-6).
9. Процедура сертификационной проверки производственных процессов (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.6 Лицензирование. Основные понятия. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров.

1. В чем необходимость введения процедуры лицензирования? (компетенции ПК-5 ПК-6).
2. Цель и задачи лицензирования (компетенции ПК-5 ПК-6).
3. Функции и задачи транспортной инспекции (компетенции ПК-5 ПК-6).
4. Виды контроля за использованием автотранспорта со стороны транспортной инспекции (компетенции ПК-5 ПК-6).
5. Лицензионные требования и условия при осуществлении перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом (компетенции ПК-5 ПК-6).
6. Основные требования к организации деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения в организациях, осуществляющих перевозки пассажиров и грузов (компетенции ПК-5 ПК-6).
7. Лицензируемые виды деятельности на автомобильном транспорте (компетенции ПК-5

ПК-6).

8. Обязанности владельца лицензии (компетенции ПК-5 ПК-6).

9. Требования по обеспечению БДД при осуществлении перевозок (компетенции ПК-5 ПК-6).

10. Обязанности владельца лицензии (компетенции ПК-5 ПК-6).

1.7 Порядок получения лицензии. Переоформление, приостановление действия и аннулирование лицензии.

1. Какие документы и их копии соискатель представляет в лицензирующий орган для получения лицензии? (компетенции ПК-5 ПК-6)

2. Что является основанием для отказа в предоставлении лицензии? (компетенции ПК-5 ПК-6)

1.8 Организация и проведение мероприятий по контролю и допуску российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.

1. Цели, преследуемые для получения допуска российских перевозчиков к осуществлению международных перевозок (компетенции ПК-5 ПК-6).

2. Перечень документов для получения допуска к международным перевозкам, предоставляющих соискателем в транспортную инспекцию (компетенции ПК-5 ПК-6).

3. Обязанности владельца допуска российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок (компетенции ПК-5 ПК-6).

4. Права лицензирующего органа (компетенции ПК-5 ПК-6).

5. Принципы формирования международных сертификационных требований (компетенции ПК-5 ПК-6).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	– 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 На этом уровне обучающийся способен творчески применять информацию для решения нестандартных задач	тестовые задания (31-40 баллов); индивидуальное задание (6-10 баллов); вопросы к экзамену, (38-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»	– <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 На этом уровне обучающийся способен комбинировать известную информацию и применять ее для решения большинства задач	тестовые задания (20-31 баллов); индивидуальное задание (5-6 баллов); вопросы к экзамену (25-37 баллов)
Пороговый	– поверхностное <i>знание</i> основных	тестовые задания

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
(35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»	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	(14-20 баллов); индивидуальное задание (3-5 балла); вопросы к экзамену (18-24 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	– <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 (0-14 баллов); индивидуальное задание (0-3 балла); вопросы к экзамену (0-17 баллов)

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

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1.Основная учебная литература

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Райкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14247-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511025>

2. Ланцев В.Ю., Горшенин В.И., Соловьёв С.В., Дробышев И.А. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов» для обучающихся по направлению 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

7.2 Дополнительная литература

Рожков, Н. Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06591-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Соловьёв С.В., Дробышев И.А., Абросимов А.Г. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Техническое регулирование и метрология в сфере транспортно-технологических машин и комплексов».- Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2023. –40 с

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 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 № 036410000082

					3000007 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 «Софт-текс» от 24.10.2023 № 036410000082 3000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.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	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. ДорКомТех.Ру - портал о дорожной и коммунальной технике в русскоязычном интернете <https://dorkomteh.ru/>
3. Машкомдомсервис <https://dks-tehnika.ru/>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ПК-5
2.	Новые производственные технологии	Лекции Практические занятия	ПК-5

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает: компьютерный класс, мультимедийную аппаратуру; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки), наглядные пособия в виде плакатов и стендов в специализированных аудиториях.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
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, 4/14)	1. Проектор Aser (инв. № 1101047434) 2. Ноутбук Samsung (инв. № 1101044517) 3. Доска классная (инв. №2101060511); 4. Аудиовизуальные средства, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows, Office Professional (Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно) 2. Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно) 4. Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025 5. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ

		<p>через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)</p> <p>6.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)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)</p>	<p>1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526);</p> <p>2. Шкаф закрыв. (инв. №1101040872);</p> <p>3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.</p>	<p>1.Microsoft Windows, Office Professional (Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно)</p> <p>2.Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно)</p> <p>3.Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно)</p> <p>4.Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025</p> <p>5.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)</p> <p>6.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)</p>

<p>Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/203)</p>	<p>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045115);</p> <p>2. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045114);</p> <p>3. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045112);</p> <p>4. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045121);</p> <p>5. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045113);</p> <p>6. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045116);</p> <p>7. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045117);</p> <p>8. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045119);</p> <p>9. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045120);</p> <p>10. Проектор (инв. № 1101044540);</p> <p>11. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062312);</p> <p>12. Комплект программ АПМ (инв. №</p>	<p>1. Microsoft Windows, Office Professional (Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно)</p> <p>2. Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно)</p> <p>4. Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025</p> <p>5. 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)</p> <p>6. 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)</p>
---	---	---

	<p>2101062315); 13. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062314); 14. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062313); 15. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062311); 16. Плоттер HP Design Jet 510 24" (инв. № 341013400010); 17. Доска медиум (инв. № 2101041641); 18. Доска учебная (инв. № 2101043020); 19. Чертежная доска А2/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>	
<p>Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)</p>	<p>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.</p>	<p>1. Microsoft Windows, Office Professional (Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно) 2. Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно)</p>

		<p>4. Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025</p> <p>5. 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)</p> <p>6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)</p>
--	--	---

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1470 от 14 декабря 2015 г.

Автор: Ланцев В.Ю. - профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, д.т.н., доцент

Рецензент: Куденко В.Б. - доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 13 от 06 июля 2016 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 8 от 14 марта 2017 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 8 от 12 апреля 2018 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 11 от 17 апреля 2019 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 13 от 8 июня 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2020 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 25 июня 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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 № 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 № 11 от «6» 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 года 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 «9» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 09 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 09 от 23 мая 2024 года.

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