

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

Кафедра стандартизации, метрологии и технического сервиса

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, СЕРТИФИКАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ТиТМО)

Направление подготовки – 23.04.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) - Сервис транспортно-технологических машин

Квалификация - магистр

Мичуринск, 2025 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) является ознакомление обучающихся с системами сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте, а также привитие практических навыков в подготовке к получению сертификата соответствия на транспортные средства и запасные части к ним и лицензии по осуществлению автотранспортной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации;
- овладение знаниями о порядке подачи заявки на сертификацию, рассмотрения принятой заявки и выдачи одобрений типа транспортных средств и сертификата соответствия;
- изучение основных целей, принципов и законодательных положений технического регулирования;
- анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития в сфере лицензирования и сертификации;
- овладение способностью по организации работы персонала: экспертов и специалистов, связанной с проведением лицензирования и сертификации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина "Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО)" относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) Б1.О.11.

Курс базируется на изучении предшествующих дисциплин: «Всеобщее управление качеством», «Компьютерные технологии и в науке и производства», «Менеджмент инноваций», «Современные конструкционные и эксплуатационные материалы на транспорте».

В свою очередь, данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами, как: «Конструктивная, экологическая и дорожная безопасность автомобилей», «Моделирование, методы расчета и оптимизации рабочих процессов ТиТМО», «Методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц», а также при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе, технологическая практика, педагогическая практика).

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

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2 – Анализирует стратегию, методы управления, финансовую и экономическую информацию, оценивает состояние предприятия	Не умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Слабо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Отлично умеет искать и собирать финансовую и экономическую информацию, оценивать экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ИД-2 ОПК-2 – Владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Не владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Слабо владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Хорошо владеет методами отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Успешно использует методы отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
	ИД-3 ОПК-2 – Разрабатывает программы и проекты развития предприятия	Не может решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного	Слабо решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного	Хорошо решает задачи по развитию предприятия с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла	Успешно разрабатывает программы и проекты развития предприятия

		цикла транспортно-технологических машин и комплексов	цикла транспортно-технологических машин и комплексов	транспортно-технологических машин и комплексов	
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6 – Знает нормативную и правовую базу в профессиональной деятельности	Не умеет разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Не достаточно четко разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Владеет знаниями нормативной и правовой базы в профессиональной деятельности	В полном объеме владеет знаниями нормативной и правовой базы в профессиональной деятельности и способностью разрабатывать техническую документацию на современном уровне
	ИД-2 ОПК-6 – Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности	Не умеет применять стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности	Не в полном объеме умеет применять стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности	Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности	Использует современные базы данных и применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности
	ИД-2 ОПК-6 – Самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	Не может решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	Слабо решает практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	Хорошо решает практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности	Успешно самостоятельно решает практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий.
- роль и место работ по сертификации в повышении качества продукции и обеспечения безопасности дорожного движения;
- схемы сертификации продукции и услуг; международные соглашения и системы сертификации;
- нормативную базу и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации;
- система сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в РФ, участники сертификации и их основные функции;
- порядок проведения сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и инспекционного контроля;
- сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- сертификация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию;
- структура и функции органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли;
- лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз;
- лицензирование деятельности при перевозках пассажиров.

Уметь:

- выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.

Владеть:

- методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации;
- способностью к работе в малых инженерных группах;
- основами технического регулирования;
- 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.
- методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

№	Темы, разделы дисциплины	Компетенции		
		ОПК-2	ОПК-6	Общее количество компетенций
Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
1	Основные положения и понятия в области лицензирования	+	+	2

2	Порядок и условия лицензирования	+	+	2
3	Лицензирование перевозок транспортными и транспортно-технологическими машинами	+	+	2
Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
4	Организационная система сертификации продукции и услуг	+	+	2
5	Сертификации в сфере производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	2
6	Сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часа.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 3 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	14
Аудиторные занятия, из них	32	14
лекции	16	6
практические занятия	16	8
Самостоятельная работа:	76	90
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	36	50
выполнение индивидуальных заданий	20	20
подготовка к тестированию	20	20
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
1	Основные положения и понятия в области лицензирования	2	1	ОПК-2, ОПК-6
2	Порядок и условия лицензирования	2	1	ОПК-2, ОПК-6
3	Лицензирование перевозок	2	1	ОПК-2, ОПК-6

	транспортными и транспортно-технологическими машинами			
4	Особенности перевозки грузов	2	-	ОПК-2, ОПК-6
Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
5	Организационная система сертификации продукции и услуг	2	1	ОПК-2, ОПК-6
6	Организационная система аккредитации продукции и услуг	2	-	ОПК-2, ОПК-6
7	Сертификации в сфере производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	2	1	ОПК-2, ОПК-6
8	Сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	2	1	ОПК-2, ОПК-6
	ИТОГО	16	6	-

4.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очная форма обучения	
Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
1	Анализ требований по обеспечению безопасности дорожного движения. Кадровое обеспечение	2	-	ОПК-2, ОПК-6
2	Анализ требований к техническому состоянию автомототранспортных средств	2	2	ОПК-2, ОПК-6
3	Анализ требований по перевозке пассажиров автомобильным транспортом	2	2	ОПК-2, ОПК-6
4	Анализ требований и условий по организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом	2	2	ОПК-2, ОПК-6
5	Анализ требований и условий по организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом	2	-	ОПК-2, ОПК-6
Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
6	Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств	2	2	ОПК-2, ОПК-6
7	Оформление документации по сертификации продукции в системе сертификации ГОСТ Р	2	-	ОПК-2, ОПК-6
8	Оформлению протокола сертификационных испытаний	2	-	ОПК-2, ОПК-6
	Итого	16	8	

4.4 Лабораторные работы не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем в ак. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	26
	Выполнение индивидуальных заданий	10	10
	Подготовка к тестированию	10	10
Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	24
	Выполнение индивидуальных заданий	10	10
	Подготовка к тестированию	10	10
Итого		76	90

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

1. Кузнецов П.Н. Методические указания по выполнению контрольной работы обучающихся по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов дисциплины «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТМО».

2. Кузнецов П.Н. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТМО» для обучающихся по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Выбор вопросов для написания контрольной работы по дисциплине «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО)», для обучающихся по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, заочной формы обучения.

Номер зачетной

последняя цифра зачетной книжки

предпоследняя цифра зачетной книжки

книжки		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	9	55	39	33	70	28	44	6	75	10	
	4	36	35	7	49	52	61	68	57	11	
	11	2	37	27	35	79	31	34	40	34	
	54	42	69	67	27	33	11	29	23	39	
	48	46	15	49	21	56	64	51	26	70	
	42	52	2	72	23	5	55	60	21	51	
	24	19	29	40	21	24	47	56	54	52	
	72	60	61	50	47	53	57	10	48	42	
	7	41	39	49	5	45	51	62	78	59	
	13	23	29	59	78	57	26	68	78	30	
3	65	33	45	75	47	6	21	48	35	63	
	40	14	29	62	36	79	33	77	36	58	
	20	47	45	49	57	60	20	43	66	38	
	64	44	56	72	41	58	5	66	21	27	
	3	36	35	10	36	35	54	63	76	19	
	33	11	20	27	77	6	9	33	73	31	
	20	61	18	49	63	38	58	30	67	41	
	32	9	27	8	24	77	38	33	8	64	
	56	18	6	46	68	25	28	19	18	68	
	79	14	66	6	23	36	11	76	28	13	
6	15	73	48	31	36	6	52	50	6	4	
	20	4	76	6	63	29	75	15	24	4	
	55	65	5	10	60	2	38	25	33	13	
	14	8	71	12	30	24	50	74	33	6	
	16	62	55	14	59	22	24	55	32	27	
	64	66	44	51	63	13	20	4	67	41	
	16	57	41	25	54	11	54	55	32	17	
	73	3	60	77	62	48	67	25	15	21	
	45	4	46	66	51	20	50	72	29	6	
	4	53	76	58	16	16	26	43	33	73	
8	77	32	36	51	29	66	21	24	79	33	
	24	66	77	31	28	60	43	51	44	56	
	64	28	23	65	25	3	72	20	13	20	
	40	28	42	22	75	54	44	22	55	18	
	30	79	14	18	50	40	22	44	15	46	
	63	60	26	16	35	52	54	34	10	3	
	79	3	11	11	70	61	27	46	57	2	
	23	28	70	58	35	29	38	76	29	20	
	11	19	72	36	59	37	7	68	32	77	
	42	61	8	34	72	56	41	16	30	10	

1. Оценка эффективности и качества управления.
2. Особенности системного и процессного подхода к управлению качеством.
3. Диверсификация менеджмента качества и жизненный цикл продукции.
4. Интернет-технологии в менеджменте качества.
5. Интеллектуальная собственность в системе менеджмента качества и конкурентоспособности.
6. Применение международных стандартов ИСО серии 9000 на отечественных предприятиях.
7. Понятие о техническом регулировании.
8. Дата принятия и вступления в силу Федерального закона «О техническом регулировании» № 184 – ФЗ.
9. Перечислите главные цели реформирования.
10. Назовите в чём заключается основная задача реформы.
11. Назовите основные элементы технического регулирования.
12. Назовите какие отношения регулирует закон «О техническом регулировании» № 184 – ФЗ.
13. Назовите три основные формы регулирования.
14. Аккредитация, знак соответствия, технический регламент (понятие и определение).
15. Укажите какие бывают услуги. Классификация.
16. Перечислите цели подтверждения соответствия.
17. Принципы на основании, которых осуществляется подтверждение соответствия.
18. Характер подтверждения соответствия на территории Российской Федерации.
19. Сущность добровольной сертификации.
20. Перечислите функции органа по сертификации при добровольном подтверждении соответствия.
21. Перечень документов, необходимых для регистрации системы добровольной сертификации.
22. Назовите случаи проведения обязательного подтверждения соответствия.
23. Основание для осуществления обязательной сертификации органом по сертификации.
24. Назовите кто осуществляет государственный контроль (надзор).
25. Перечислите что являются объектами государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
26. Полномочия органов государственного контроля (надзора).
27. Обязанности органов государственного контроля (надзора).
28. Обязанности изготовителя (продавца).
29. Назовите основные цели создания и функционирования Системы ДС АТ.
30. Перечислите объекты сертификации в Системе ДС АТ.
31. Расскажите о структуре Системы ДС АТ и функции ее участников.
32. Назовите основные этапы работы по сертификации.
33. Укажите на какой срок выдаётся сертификат.
34. Назовите и опишите схемы сертификации услуг (работ) по перевозке грузов, пассажиров, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
35. Укажите, что понимается под техническим регламентом.
36. Основная задача Закона «О техническом регулировании».
37. Основные принципы технического регулирования.
38. Цели принятия технического регламента.
39. Требования, устанавливаемые техническими регламентами.
40. Назовите какие технические регламенты действуют в Российской Федерации.
41. Укажите вопросы по каким принимаются общие технические регламенты.
42. Укажите к каким видам продукции (услугам) предъявляются требования

- специальными техническими регламентами.
43. Назовите основные цели подтверждения соответствия.
 44. Перечислите на основе каких принципов осуществляется подтверждение соответствия.
 45. Формы подтверждения соответствия.
 46. Опишите для чего может осуществляться добровольное подтверждение соответствия.
 47. Основные функции органа по сертификации при добровольном подтверждении соответствия.
 48. Документы, представляемые для регистрации системы добровольной сертификации.
 49. Укажите схемы по каким должно осуществляться декларирование соответствия.
 50. Юридическая сила декларации о соответствии и сертификата соответствия.
 51. Перечислите что включает в себя сертификат соответствия.
 52. Перечислите основные функции органа по сертификации при обязательной сертификации.
 53. Назовите права заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
 54. Назовите обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
 55. Цели создания системы добровольной сертификации автомобильного транспорта.
 56. Функционирование системы добровольной сертификации автомобильного транспорта.
 57. Перечень объектов сертификации добровольной сертификации автомобильного транспорта.
 58. Структура Системы добровольной сертификации автомобильного транспорта.
 59. Порядок проведения сертификации.
 60. Схемы сертификации услуг (работ) по перевозке пассажиров.
 61. Схемы сертификации услуг (работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
 62. Ответственность за несоответствие продукции (услуг) требованиям технических регламентов.
 63. Права органов государственного контроля (надзора) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
 64. Порядок проведения сертификации.
 65. Порядок приостановления или отмены сертификата.
 66. Перечислите виды деятельности, которые подлежат лицензированию на автомобильном транспорте.
 67. Назовите орган, который осуществляет лицензирование на автомобильном транспорте.
 68. Перечислите документы необходимые для представления при подаче заявления на получение лицензии.
 69. Квалификационные требования предъявляемые к соискателю лицензии.
 70. Назовите в какие сроки с даты подачи заявления может быть выдана лицензия.
 71. Основание для отказа в предоставлении лицензии.
 72. Порядок получения дополнительных выписок из документа, подтверждающего наличие лицензии (лицензионных карточек).
 73. Укажите случаи в каких необходимо переоформление лицензии.
 74. Укажите как часто проводятся плановые мероприятия по контролю соответствия лицензиата лицензионным требованиям и условиям.
 75. Назовите что является основанием для внеплановых проверок.
 76. Перечислите условия, предъявляемые к российским перевозчикам – соискателям допуска к международным автомобильным перевозкам.

77. Назовите какие документы необходимо представить при подаче заявления на получение допуска.
78. Укажите сроки на какие выдаются удостоверения допуска.
79. Назовите органы, принимающие решения о выдаче или отказе в выдаче удостоверения допуска российским перевозчикам.
80. Перечислите виды деятельности, осуществляемые на автомобильном транспорте, на которые может быть выдано удостоверение допуска.

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 1 Основные положения и понятия в области лицензирования

1. Цели, задачи, объекты и виды лицензирования

2. Лицензирование как метод государственного регулирования

3. Государственное регулирование на автомобильном транспорте в условиях рыночной экономики

Тема 2 Порядок и условия лицензирования

1. Оформление лицензий

2. Отказ в получении лицензии

3. Права и обязанности лицензиата

4. Административная ответственность за правонарушения лицензиата

Тема 3 Лицензирование перевозок транспортными и транспортно-технологическими машинами

1. Обеспечение безопасности движения при перевозках

2. Аттестация автоперевозчиков и руководителей

3. Перевозка пассажиров и грузов в РФ и в международном сообщении

Тема 4 Особенности перевозки грузов

1. Особенности перевозки опасных грузов

2. Порядок перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов

3. Перевозка пищевых продуктов

Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 5 Организационная система сертификации продукции и услуг

1. Сущность сертификации продукции и услуг

2. Система сертификации ГОСТ Р

3. Общие правила и рекомендации по сертификации в РФ

Тема 6 Организационная система аккредитации продукции и услуг

1. Аккредитация испытательных лабораторий

2. Эксперты в Системе сертификации и требования к ним

3. Сертификация услуг

4. Правовые нормы применения знаков соответствия при сертификации

Тема 7 Сертификации в сфере производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Структура, состав, функции, права, условия, область применения сертификации

2. Порядок сертификации машин

3. Испытания машин на соответствие активной, пассивной и послеаварийной безопасности

4. Оценка динамиичности и топливной экономичности

5. Испытания на вредные выбросы отработавших газов

6. Испытания на шумность

Тема 8 Сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования
2. Аккредитация органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту
3. Виды и порядок проведения сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту
4. Сертификация запасных частей и принадлежностей для машин и оборудования

5 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины используется образовательная технология, состоящая из следующих элементов: планируемых результатов, методов преподавания, разработанных заданий для достижения целей обучения, материалов и средств диагностики текущего и контрольного состояния обучаемых.

Методы преподавания дисциплины:

- 1) лекции;
- 2) практические работы;
- 3) консультации преподавателя;
- 4) самостоятельная работа обучающихся.

Лекционные и практические занятия проводятся с применением мультимедийных технологий. Лекционный материал представлен в виде слайдов, демонстрационных роликов. Главная задача лекций – развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы.

Закрепления полученных навыков происходит при выполнении самостоятельных работ в конце лабораторных (практических) занятий.

Полученные знания и умения могут потребоваться выпускнику при выполнении проектных, производственно-технологических и научных работ.

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО)»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
1	Основные положения и понятия в области лицензирования	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	10 5 5
2	Порядок и условия лицензирования	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	8 5 5
3	Лицензирование перевозок транспортными и транспортно-технологическими	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для	10 5 5

	машинами		зачёта	
4	Особенности перевозки грузов	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	9 5 5
Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
5	Организационная система сертификации продукции и услуг	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	6 5 8
6	Организационная система аккредитации продукции и услуг	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	5 5 5
7	Сертификации в сфере производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	31 5 5
8	Сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ОПК-2, ОПК-6	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачёта	30 5 22

Форма контроля – текущий контроль, рейтинговое тестирование, модуль №1 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), модуль №2 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), зачет (максимальная рейтинговая оценка – 50 баллов), творческий балл – 10 баллов

6.2 Перечень вопросов для зачета

Раздел 1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 1 Основные положения и понятия в области лицензирования (ОПК-2, ОПК-6)

1. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»
2. Законодательная и нормативная база сертификации и лицензирования. Основные положения Закона «О безопасности дорожного движения».
3. Основные положения Закона «О техническом регулировании». Формы подтверждения соответствия.
4. Виды технических регламентов.
5. Международные системы сертификации

Тема 2 Порядок и условия лицензирования (ОПК-2, ОПК-6)

6. Порядок лицензирования автотранспортной деятельности.
7. Обязанности владельца лицензии.
8. Санкции и ответственность за нарушения лицензионных условий.
9. Порядок получения дополнительных выписок из документа, подтверждающего наличие лицензии (лицензионных карточек).
10. Случаи, в каких необходимо переоформление лицензии.

Тема 3 Лицензирование перевозок транспортными и транспортно-технологическими машинами (ОПК-2, ОПК-6)

11. Условия, предъявляемые к российским перевозчикам – соискателям допуска к международным автомобильным перевозкам.

12. Документы необходимые для представления при подаче заявления на получение допуска.
13. Сроки на какие выдаются удостоверения допуска.
14. Органы принимающие решения о выдаче или отказе в выдаче удостоверения допуска российским перевозчикам.
15. Виды деятельности, осуществляемые на автомобильном транспорте, на которые может быть выдано удостоверение допуска.

Тема 4 Особенности перевозки грузов (ОПК-2, ОПК-6)

16. Каким документом определен порядок перевозки опасных грузов ТиТМ?
17. Что относится к опасным грузам, на сколько классов они подразделяются?
18. Перечислите перечень документов для получения разрешения на осуществление деятельности по перевозке опасных грузов.
19. Опишите порядок перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
20. Опишите требования и перечень регламентирующих документов по перевозке пищевых продуктов.

Раздел 2 Сертификация в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 5 Организационная система сертификации продукции и услуг (ОПК-2, ОПК-6)

21. Система сертификации на автомобильном транспорте.
22. Система сертификации механических транспортных средств. Система сертификации нефтепродуктов.
23. Система сертификации гаражного оборудования.
24. Система сертификации услуг по ТО и Р автотранспортных средств.
25. Система сертификации услуг перевозок пассажиров автомобильным транспортом.
26. Основные этапы и процедуры сертификации. Применяемые схемы сертификации.
27. Оценка мастерства исполнителя услуг. Оценка проверки процесса оказания услуг. Анализ состояния производства.
28. Инспекционный контроль.

Тема 6 Организационная система аккредитации продукции и услуг (ОПК-2, ОПК-6)

29. Что должна иметь организация, претендующая на аккредитацию и функционирование в качестве испытательной лаборатории для, работ по сертификации продукции?
30. Какие основные этапы предусматривает аккредитация испытательных лабораторий?
31. Кто такой эксперт и какие требования предъявляются к ним в системе сертификации?
32. Что такое услуга, в соответствии с каким законом проводится сертификация услуг и как осуществляется контроль качества?
33. Перечислите правовые нормы применения знаков соответствия при сертификации.

Тема 7 Сертификации в сфере производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ОПК-2, ОПК-6)

34. Система сертификации механических транспортных средств Классификация и система обозначений автотранспортных средств.
35. Сертификационные испытания транспортных и транспортно- технологических машин на соответствие активной, пассивной и послеаварийной безопасности.
36. Сертификационные испытания транспортных и транспортно- технологических машин на динамичность и топливную экономичность.
37. Сертификационные испытания транспортных и транспортно- технологических

машин на экологическую безопасность.

38. Сертификационные испытания транспортных и транспортно- технологических машин на шумность.

Тема 8 Сертификация в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ОПК-2, ОПК-6)

39. Система сертификации услуг по ТО и Р АМТС

40. Порядок сертификации услуг по ТО и Р транспортных и транспортно- технологических машин.

41. Документы и процедуры необходимые для прохождения процедуры сертификации.

42. Методика сертификации услуг по ТО и Р автомобилей.

43. Назовите нормативный документ в котором определяются нормы содержания токсичных веществ в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.

44. Назовите нормативный документ в котором определяются нормы содержания токсичных веществ в отработавших газах автомобилей, работающих на газе.

45. Экологические требования, предъявляемые нормативными документами к автомобилям с бензиновыми двигателями.

46. Экологические требования, предъявляемые нормативными документами к автомобилям с дизельными двигателями.

47. Требования, предъявляемые к тормозному управлению при дорожных испытаниях. Требования, предъявляемые к тормозному управлению при стендовых испытаниях. Требования, предъявляемые при испытании рулевого управления.

48. Требования, предъявляемые к внешним световым приборам, стеклоочистителям, стеклоомывателям.

49. Требования, предъявляемые к шинам и колесам автомобилей. Требования, предъявляемые при испытании двигателей.

50. Параметры, проверяемые при регулировке углов установки управляемых колес.

51. Требования, предъявляемые при испытании топливной системы автомобилей.

52. Система сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом.

53. Порядок сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом.

54. Методика сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом.

55. Схемы сертификации, применяемые при сертификации услуг по перевозкам пассажиров автомобильным транспортом.

56. Характеристика автомобильных дорог и требования к ним. Требования по обеспечению надежности водителей.

57. Требования, предъявляемые по содержанию автотранспортных средств. Требования по обеспечению безопасных дорожных условий на маршрутах, требования к квалификации руководителей.

58. Мероприятия по организации перевозок, обеспечивающие безопасные условия перевозочного процесса.

59. Пассажирские перевозки при регулярных сообщениях (городском, пригородном, междугородном, маршрутными таксомоторами).

60. Нерегулярные пассажирские перевозки (легковыми автомобилями, туристско-экскурсионные, специальные, перевозки по разовым заказам), перевозки детей, перевозки на горных маршрутах.

6.3 Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий. - роль и место работ по сертификации в повышении качества продукции и обеспечения безопасности дорожного движения; - схемы сертификации продукции и услуг; международные соглашения и системы сертификации; - нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации; - система сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в РФ, участники сертификации и их основные функции; - порядок проведения сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и инспекционного контроля; - сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - сертификация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию; - структура и функции органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; - лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз; - лицензирование деятельности при перевозках пассажиров. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами; 	тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачёту (38-50 баллов)

	<p>- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; - способностью к работе в малых инженерных группах; - основами технического регулирования; - 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. - методиками безопасной работы и приемами охраны труда. 	
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий. - роль и место работ по сертификации в повышении качества продукции и обеспечении безопасности дорожного движения; - схемы сертификации продукции и услуг; международные соглашения и системы сертификации; - нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации; - система сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в РФ, участники сертификации и их основные функции; - порядок проведения сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и инспекционного контроля; - сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - сертификация транспортных и транспортно-технологических машин и 	тестовые задания (22-32 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к зачёту (25-36 баллов)

	<p>оборудования, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура и функции органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами; - пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; - способностью к работе в малых инженерных группах; - основами технического регулирования; - 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. 	
Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий. - роль и место работ по сертификации в повышении качества продукции и обеспечении безопасности дорожного движения; - схемы сертификации продукции и услуг; международные соглашения и системы сертификации; - нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации; - система сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и 	<p>тестовые задания (15-20 баллов); реферат (2-6 баллов); вопросы к зачёту (18-23 баллов)</p>

	<p>оборудования в РФ, участники сертификации и их основные функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и инспекционного контроля; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; - способностью к работе в малых инженерных группах; - основами технического регулирования; - законодательными и правовыми актами в области подтверждения соответствия безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; 	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 0-34 баллов) – «не зачтено»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; - способностью к работе в малых инженерных группах; 	тестовые задания (0-14 баллов); реферат (0-5 баллов); вопросы к зачёту (0-15 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. Управление качеством: учебник для вузов / А. Г. Зекунов [и др.]; под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11517-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531534>
2. Основы сертификации, стандартизации и управления качеством продукции: учеб. Пособие [Электронный ресурс] / А.И. Шарапов, В.Д. Коршиков, О.Н. Ермаков, В.Я. Губарев. - Липецк: ЛГТУ, 2013, Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/303211>
3. Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО. Учебно-методический комплекс дисциплины для магистратуры направления 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / П.Н. Кузнецов – Мичуринск, 2019
4. Управление качеством. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Добрунова, А.Ф. Дорофеев. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013, Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/243562>

7.2 Дополнительная учебная литература:

1. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019, Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-kachestvom-412712>

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Кузнецов П.Н. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО». Мичуринск: Изд-во Мичуринский ГАУ, 2020. – 232с.
2. Кузнецов П.Н. Методические указания по выполнению контрольной работы обучающихся по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов дисциплины «Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)» (утверждено протоколом заседания учебно–методического совета университета № 10 от «26» апреля 2020 г.) Мичуринск: Изд-во Мичуринский ГАУ, 2020. – 46с.

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 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
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 плоскопечатного 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 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологий, медицины и образования - [https://elibrary.ru/](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,	Ссылка на Единый реестр российских	Реквизиты подтверждающего
---	--------------	------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	---------------------------

		ь)	свободно распространяется	программ для ЭВМ и БД (при наличии)	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/?phrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
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/?phrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000081900001 2 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?phrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?phrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?phrase_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 распространяется	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяется	-	-

7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Система менеджмента качества, сертификация и лицензирование: <http://moodle.mgau.ru>
 3. Программа для статистического анализа данных Statistica.
 4. Программа для тестирования знаний учащихся MyTest.
 5. <http://www.knigafund.ru> [Электронный ресурс] Электронная библиотека «Книга Фонд». Фонд электронной библиотеки содержит в полном доступе 34189 книг учебной и научной направленности.
 6. <http://www.edu.ru> [Электронный ресурс]. Федеральный портал «Российское образование» – каталог образовательных интернет-ресурсов с рубрикацией по ступени образования, предметной области, типу и целевой аудитории. Содержит учебные материалы, учебно – методические материалы, справочные и нормативные документы, электронные периодические издания, научные материалы, программные продукты. База данных включает 59 542 ссылки и 1 158 категорий

7.4.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Miro: 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>

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 (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 3/301)	Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115); 2. Экран на штативе (инв. № 1101047182); 3. Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037); 4. Наборы демонстрационного	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

	оборудования и учебно-наглядных пособий.	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/220)	<p>1. Кондиционер (инв. № 2101043026);</p> <p>2. Динамометр ДПУ-0,1-2 (инв. № 2101062319);</p> <p>3. Частотомер (инв. № 2101062324);</p> <p>4. Осцилограф Сп (инв. № 2101062325);</p> <p>5. Вольтметр В-7-16а (инв. № 21013800047);</p> <p>6. Концевые меры (инв. № 2101062328);</p> <p>7. Доска учебная (инв. № 2101063435);</p> <p>8. Портативный измеритель (инв. № 21013400921);</p> <p>9. Микрометр цифровой Калиброн (инв. № 21013400922);</p> <p>10. Комплект учебного оборудования типовой "Измерительные приборы давления, расхода, температуры" ЭЛБ-ИПДРТ-1 (инв. № 21013600741);</p> <p>11. Весы аналитические (инв. № 1101040303);</p> <p>12. Стол рабочий лабораторный (инв. № 1101040320, 1101040321, 1101040322, 1101040323, 1101040326, 1101040327, 1101040328, 1101040338, 1101040339);</p> <p>13. Шкаф лабораторный (инв. № 1101040342, 1101040343, 1101040344, 1101040345, 1101040346, 1101040347, 1101040348, 1101040349, 1101040350, 1101040351, 1101040352, 1101040354, 1101040355, 1101040360, 1101040361, 1101040362);</p> <p>14. Стол-мойка (инв. № 1101044077);</p> <p>15. Измеритель нелинейных искажений (инв. №</p>	

	<p>1101044507);</p> <p>16. Эпидеаскоп "Reflekt" (инв. № 1101044539);</p> <p>17. Жалюзи (инв. № 1101060381; 1101060382; 1101060383);</p> <p>18. Вибратор эл. мех. UB 99 Б (инв. № 1101062179);</p> <p>19. Весы лабораторные "Масса-К" (инв. № 41013401522);</p> <p>20. Образцовый манометр МО 11202, 0...10кгс/см2 (инв. № 41013401523);</p> <p>21. Внешний модуль Е-154 АЦП/ЦАП (инв. № 41013401524);</p> <p>22. Лабораторный блок питания 0-30В/10А, HY 3010Е (инв. № 41013401525); 23.</p> <p>Автотрансформатор ЛАТР-2,0кВт (инв. № 41013401526).</p>	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	<p>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113)</p> <p>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)</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 «Софтекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024)</p> <p>Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софтекс» 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>

<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/216)</p>	<p>1. Компьютер Sinrise с монитором Samsung (инв. № 2101042502); 2. Плоттер HP Designjet 111 Tray A1 (инв. №2101045306); 3. Шкаф для документов (инв. №2101063483) 4. Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20Asus AS MS202D Blak 1600*900 0,277mm. 250cd/m2, материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400449, 21013400450, 21013400466, 21013400467, 21013400468, 21013400469, 21013400506, 21013400507); 5. Компьютер С-200 (инв. № 1101044534); 6. Компьютер Р-4 (инв. № 1101044536); 7. Плоттер А1HP (инв. № 1101044537); 8. Компьютер OLDI 310 KD (инв. № 1101044564); 9. Доска настенная 3-х элементная ДН-3314 (инв. № 41013600125)</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 «Софтекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024) Операционная система «Альт Образование» (Контракт с ООО «Софтекс» 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 через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024) 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 разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и (уровень магистратуры) от 07 августа 2020 г № 906.

Автор:

Доцент кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, к.т.н.
Кузнецов П.Н.

Рецензент:

доцент кафедры агронженерии и электроэнергетики,
Гурьянов Д.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизация, метрология и технический сервис, протокол № 7 от 30 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 10 от «12» 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 №12 от 30 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса. 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 9 от «05» 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 стандартизации, метрологии и технического сервиса. 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 2024г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса. Протокол № 8 от 7 апреля 2025

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре стандартизации, метрологии и технического сервиса.