

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

05 февраля 2020 г.



Кафедра «Портовые подъемно-транспортные машины и
 робототехника» Академии водного транспорта

Автор Синьковский Николай Михайлович, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации
портовых перегрузочных машин и оборудования**

Направление подготовки:	23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль:	Техническая экспертиза, страхование и сертификация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Профессор</p> <p style="text-align: center;"> О.В. Леонова</p>
--	---

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Ознакомить студента с основами управления качеством и современными системами менеджмента качества и производства.
- Научить студентов проводить сертификацию систем менеджмента качества производства и эксплуатации ППМиО.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации портовых перегрузочных машин и оборудования" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать и понимать: методы решения стандартных задач в профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры необходимой при сертификации и лицензировании в сфере производства и эксплуатации портовых перегрузочных машин и оборудования</p> <p>Уметь: применять информационнокоммуникационные технологии при сертификации и лицензировании в сфере производства и эксплуатации портовых перегрузочных машин и оборудования</p> <p>Владеть: применять информационнокоммуникационные технологии при сертификации и лицензировании в сфере производства и эксплуатации портовых перегрузочных машин и оборудования</p>
2	ПК-37 владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	<p>Знать и понимать: знать законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны</p> <p>Уметь: уметь пользоваться законодательством в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны</p> <p>Владеть: владеть знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны</p>
3	ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	<p>Знать и понимать: знать организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>Уметь: уметь организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>Владеть: владеть навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	26	26,15
Аудиторные занятия (всего):	26	26
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	46	46
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Роль и место работ по сертификации в повышении качества, продукции и обеспечения безопасности в период эксплуатации.	,5					,5	
2	8	Тема 1.1 Роль и место работ по сертификации в повышении качества, продукции и обеспечения безопасности в период эксплуатации. История развития подходов к менеджменту качества. Базовые понятия, используемые при изучении материала. Сертификация системы качества и ее роль в повышении качества продукции. Механизмы управления качеством и оценки успеха на разных уровнях пирамиды качества. Сертификат на систему менеджмента качества (СМК) и внедрение ТОМ-два вида деятельности (необходимое и достаточное условия в движении предприятия к качеству).	,5					,5	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	8	Раздел 2 Схемы сертификации продукции и услуг.	,5					,5	
4	8	Тема 2.1 Схемы сертификации продукции и услуг. Международные стандарты (ИСО серии 9000 и др.) для разработки и внедрения СМК с дальнейшей ее сертификацией.	,5					,5	
5	8	Раздел 3 Международные соглашения и системы сертификации. Рекомендации по выбору стандартов в качестве моделей для обеспечения качества с целью дальнейшей сертификации систем качества.	,5					,5	
6	8	Тема 3.1 Международные соглашения и системы сертификации.	,5					,5	
7	8	Раздел 4 Нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации.	1					1	
8	8	Тема 4.1 Нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации. Международные и отечественные документы по системам качества (стандарты ИСО	1					1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		серии 9000, гости, регламенты, руководства по сертификации). Стандарты предприятий - СТП. Различные уровни документов на систему качества предприятия: -высший уровень (политика, руководство по качеству); низший уровень (процедуры, функции)							
9	8	Раздел 5 Система сертификации, участники сертификации и их основные функции.	1					1	
10	8	Тема 5.1 Система сертификации, участники сертификации и их основные функции. Общие требования к системе качества и этапы работ по ее сертификации. Создание временной рабочей группы для подготовки предприятия к сертификации, состав участников группы, требования к ним и их функции	1					1	
11	8	Раздел 6 Порядок проведения сертификации продукции (системы качества) и инспекционного контроля.	1		4			5	
12	8	Тема 6.1 Порядок проведения	1					1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		сертификации продукции (системы качества) и инспекционного контроля. Подготовка предприятия к сертификации системы качества. Предварительная оценка системы качества. Окончательная проверка системы качества (ск) и оформление сертификата Н2ск. Надзор за сертифицированной ск.							
13	8	Раздел 7 Сертификация услуг по техническому	1		14			15	
14	8	Тема 7.1 Сертификация услуг по техническому Сертификация продукции в период эксплуатации, как возможность подтверждения способности продукции соответствовать необходимым (установленным) требованиям.	1					1	
15	8	Раздел 8 Сертификация ПТМ, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию.	1					1	
16	8	Тема 8.1 Сертификация ПТМ, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию.	1					1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Необходимость внесения изменений в конструкцию, порядок внесения изменения в КД и конструкцию, последующая сертификация измененной продукции.							
17	8	Раздел 9 Структура и функции органов по	,5					,5	
18	8	Тема 9.1 Структура и функции органов по Органы по сертификации и их функции. Права и обязанности органов по сертификации.	,5					,5	
19	8	Раздел 10 Основы лицензирования и формирование лицензионной политики	,5					,5	
20	8	Тема 10.1 Основы лицензирования и формирование лицензионной политики Задачи лицензирования. Лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз, услуг технического сервиса, связанных с осуществлением перегрузочного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием ТнТМО. Правовые основы лицензирования. Законодательство и нормативы по лицензированию.	,5					,5	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	8	Раздел 11 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	,5					,5	
22	8	Тема 11.1 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Организация лицензирования в процессе производства и эксплуатации ТИТМО. Виды лицензий. Необходимая документация для выдачи лицензии. Требования предъявляемые при выдаче лицензии.	,5					,5	
23		Всего:	8		18		46	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 6 Порядок проведения сертификации продукции (системы качества) и инспекционного контроля.	Использование «Закона о защите прав потребителей»: рассмотрение «Закона о защите прав потребителей», а также права потребителей при обнаружении недостатков выполненной работы, определяются обязанности исполнителя информировать потребителя об обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполняемой работы. Использование «Закона о защите прав потребителей»: рассмотрение «Закона о защите прав потребителей», а также права потребителей при обнаружении недостатков выполненной работы, определяются обязанности исполнителя информировать потребителя об обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполняемой работы.	4
2	8	РАЗДЕЛ 7 Сертификация услуг по техническому	Построение диаграммы Парето и кривой Лоренца: на основе собранных данных строится кумулятивная кривая – Диаграмма Парето, на основе построенной диаграммы Парето высвечиваются ключевые области для восстановления приоритетов рассматриваемой деятельности. Построение диаграммы Парето и кривой Лоренца: на основе собранных данных строится кумулятивная кривая – Диаграмма Парето, на основе построенной диаграммы Парето высвечиваются ключевые области для восстановления приоритетов рассматриваемой деятельности.	14
ВСЕГО:				18 / 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) с использованием интерактивных (диалоговых) технологий.

Практические и лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Они выполняются в виде традиционных занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) проводятся с использованием интерактивных (диалоговые) технологий в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8		<p>Подготовка рефератов по разделам дисциплины</p> <p>Выполнение рефератов с содержанием, согласно разделам курса 1-9 пункта 4.1.</p> <p>Перечень тем рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сертификация системы менеджмента качества (СМК) – гарант обеспечения стабильного качества продукции. 2. Какие возможности открываются у предприятия при наличии сертификата на систему менеджмента качества. 3. Различные версии международных стандартов ИСО серии 9000, их назначение и особенности. 4. Последовательность разработки и внедрения систем менеджмента качества с целью их дальнейшей сертификации. 5. Выбор стандартов ИСО серии 9000 в качестве моделей для создания систем менеджмента качества предприятий с целью их дальнейшей сертификации. 6. Необходимость документирования систем менеджмента качества на предприятиях согласно нормативным документам. Различные уровни документов на системы менеджмента качества предприятий и их использование при сертификации СМК. 7. Характеристика нормативных документов по порядку и процедурам проведения сертификации систем менеджмента качества. 8. Совершенствование систем менеджмента качества и управления производством. 9. Системы сертификации и нормативные акты по созданию систем сертификации. 10. Этапы работ по сертификации СМК. <p>Участники временной рабочей группы для подготовки предприятия к сертификации и их основные функции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Подготовка предприятия к сертификации СМК. Предварительная оценка и окончательная проверка СМК. Оформление сертификата на СМК и надзор за сертифицированной системой менеджмента качества. 12. Система сертификации услуг по ТО и ремонту транспортных средств. 13. Цель и порядок проведения сертификации услуг по ТО ПТМ. 14. Цель и порядок проведения сертификации ремонта ПТМ. 15. Особенности проведения сертификации продукции в период ее эксплуатации. 16. Порядок внесения изменений в 	14

		<p>конструкторскую документацию и конструкцию и последующая сертификация измененной продукции.</p> <p>17. Что предполагает сертификация продукции и в каком нормативном документе представлен порядок проведения сертификации продукции, ответственность за ее проведение.</p> <p>18. Что регулирует закон «О сертификации продукции и услуг».</p> <p>19. В каких случаях и кто проводит обязательную сертификацию и добровольную сертификацию, и их особенности. Обязанности органов проводящих сертификацию продукции.</p> <p>20. Права и обязанности органов по сертификации услуг по ТО и ремонту ПТМ.</p> <p>21. Основные предпосылки создания системы сертификации в РФ в условиях рыночных экономики.</p> <p>22. Какой закон регламентирует основные понятия в области сертификации и его краткое содержание. Виды сертификации. Другие аспекты сертификации.</p> <p>23. Задачи лицензирования. Лицензирование деятельности связанные с осуществление перегрузочного процесса, ремонтом и ТО ТиТТМО.</p> <p>24. Законодательные и нормативные документы по лицензированию.</p> <p>25. В чем особенности правовых и законодательных основ при эксплуатации ТиТТМО.</p>	
2	8	<p>Подготовка к зачету</p> <p>1. Проверка, анализ и оценка системы качества.</p> <p>2. Что является гарантом стабильности изготавливаемой продукции фирмы изготовителя и с чем это связано?</p> <p>3. Сущность и задачи квалиметрии.</p> <p>4. Примеры, с помощью которых передовые зарубежные фирмы добились лидирующих позиций в области качества.</p> <p>5. Основные принципы управления качеством.</p> <p>6. Эволюция принципов менеджмента качества и 2 группы причин плохого качества продукции.</p> <p>7. Методы измерения показателей качества и их характеристика.</p> <p>8. Международные стандарты ИСО серии 9000 и в чем особенность внедрения системы менеджмента качества на основе требования международных стандартов ИСО серии 9000.</p> <p>9. Влияние состава экспертов на результаты экспертизы.</p> <p>10. Причины, вызывающие необходимость сертификации системы менеджмента качества.</p> <p>11. Развитие методов контроля качества.</p> <p>12. Место системы качества производства в</p>	16

			<p>общей «пирамиде качества» и механизмы управления качеством и оценки успеха на разных уровнях.</p> <p>13. Причинно-следственная диаграмма К.Ишикавы и диаграмма Парето.</p> <p>14. TQM – общий менеджмент предприятия.</p> <p>15. Статистические методы контроля качества и их характеристика.</p> <p>16. Внедрение методологии TQM – отражение стремления передовых фирм к обеспечению высокого качества фирмы в целом.</p> <p>17. Контрольные карты и их построение.</p> <p>18. Направление воздействия в системе качества на этапы «петли качества».</p> <p>19. Виды контрольных карт.</p> <p>20. Основные этапы жизненного цикла продукции: «петля качества» и «спираль качества».</p> <p>21. Построение границ регулирования и предупредительных границ контрольных карт.</p> <p>22. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с ее качеством.</p> <p>23. Методы, используемые при решении проблем управления качеством.</p> <p>24. Качество при проектировании и работе ТУ.</p> <p>25. Принципы реализации системного подхода к управлению качеством.</p> <p>26. Подсистемы, входящие в систему менеджмента предприятия и их характеристика.</p> <p>27. Качество при материально-техническом снабжении.</p> <p>28. Цели предприятия в области качества.</p> <p>29. Качество в процессе подготовки производства и производства продукции.</p> <p>30. Принципы создания и функционирования систем управления качеством.</p> <p>31. Качество на послепроизводственных этапах.</p> <p>32. Определяющий подход в менеджменте предприятия.</p> <p>33. Организационная структура системы качества.</p> <p>34. Этапы развития системного подхода к управлению качеством.</p> <p>35. Документация системы качества.</p> <p>36. Зарубежный опыт управления качеством.</p> <p>37. Порядок проведения работ по совершенствованию систем качества в соответствии с требованиями ИСО серии 9000 (ГОСТ Р41-9001-89, ГОСТ Р41-9003-89).</p> <p>38. Процессный подход к системе менеджмента качества.</p> <p>39. Международные стандарты ИСО серии 9000 версии 2000 г. и их особенности,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>отличия от международных стандартов ГОСТ Р ИСО версии 1996 г.</p> <p>40. Подготовка предприятия-разработчика к сертификации системы качества.</p> <p>41. Развитие и преобразование комплексных систем управления качеством в многоцелевые системы управления (функционально-целевая модель системы управления предприятием).</p> <p>42. Предварительная оценка системы качества.</p>	
3	8		<p>Расчетно-графическая работа</p> <p>1. Расчет и построение диаграмм Парето и кривой Лоренца.</p> <p>2. Расчет и построение диаграмм Исикавы (причин и факторов).</p> <p>3. Расчет и построение контрольных карт.</p> <p>4. Построение диаграмм разброса, расслоения, гистограмм.</p> <p>5. Связь различных методов контроля качества в процессе анализа статистических данных.</p> <p>6. Корреляционный анализ при построении диаграмм разброса и определение коэффициента корреляции.</p>	16
			ВСЕГО:	46

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Управление качеством	Л.Е. Басовский, В.Б.Претасьев	М.: ИНФРА-М, 2010	Все разделы
2	Основы управления качеством	Синьковский Н.М.	М.: Альтаир-МГАВТ, 2013	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Выход из кризиса	Э.Деминг	М: Изд-во «Альба», 1994	Все разделы
4	Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества	Понаморёв С.В., Мищенко С.В., Белобрагин В.Я.	М.: РИА «Стандарты и качество», 2004	Все разделы
5	Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. ГОСТ ИСО 9004-2010		Стандарты. Москва Стандартинформ, 2011	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET (для осуществления консультаций в интерактивном режиме)
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием для проведения лабораторных работ.
5. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.