

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

по учебно-методической работе

А.А. Панфилов

« 27 » 11 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза и диагностика объектов сервиса (транспортные средства)
(наименование дисциплины)

Направление подготовки: 43.03.01 – Сервис

Профиль подготовки: Клиентоориентированный сервис автомобильного рынка

Уровень высшего образования: Прикладной бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./ час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	6 / 216	32	48	-	100	Экзамен (36ч)
Итого	6 / 216	32	48	-	100	Экзамен (36ч)

Владимир, 2015

Мет.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов сервиса (транспортные средства)» является подготовка студентов в области экспертизы — на основе тщательного анализа качества товаров и услуг определить их потребительскую ценность, т. е. социальную эффективность, полезность, удобство пользования и эстетическое совершенство. Будучи элементом системы управления качеством товаров, экспертиза призвана стать барьером на пути к потребителю некачественных, морально устаревших, неконкурентоспособных товаров, а также низкокачественных услуг.

Задачи курса:

- обеспечение клиента высококачественными товарами и услугами;
- вытеснение конкурентов из определенных областей автосервиса за счет повышения качества собственных услуг;
- предоставление клиентам услуг в области оценки автомобилей, предназначенных для купли-продажи, а также оценки качества услуг или товаров, предоставленных населению другими предприятиями сервиса или торговли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экспертиза и диагностика объектов сервиса (транспортные средства)» является дисциплиной по выбору в вариативной части программы.

Система автосервиса, занимая определенную нишу в рыночной экономике, находится в определенных взаимоотношениях с населением – объектом сервиса и иными субъектами рынка. При этом система сервиса в одних отношениях выступает как исполнитель (производитель) услуг, в других – как потребитель товаров, энергии, сырья, материалов и деловых услуг. Среди эффективных средств, обеспечивающих выполнение поставленных выше задач, важное место занимает экспертиза качества товаров и услуг.

Экспертиза качества товаров широко используется в торговле, дизайне, отраслях промышленности и сельского хозяйства. Экспертиза качества услуг является неотъемлемой составной частью системы управления качеством услуг на предприятиях сервиса, в том числе автосервиса, где конкуренция между производителями услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта достаточно высока.

Освоение данной дисциплины формирует у студентов следующие компетенции: ПК-10, ПК-12.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- законодательно- нормативную базу объектов и систем автосервиса;
- организацию экспертизы и диагностики объектов автосервиса;
- принципы и методы оценки автотранспортных средств;
- требования к подготовке экспертов в области автосервиса;
- оценки рыночной стоимости автотранспортных средств и стоимости их ремонта;

- теоретические основы надежности и диагностики автотранспортных средств.

Уметь:

- применять принципы, методы и средства экспертизы и диагностики объектов и систем автосервиса;

- применять математико-статистические методы экспертных оценок объектов автосервиса;

- проводить экспертизы качества автомобильных товаров и услуг автосервиса;

- проводить техническую диагностику автомобиля, его систем и агрегатов;

- оформлять экспертную и диагностическую документацию.

Владеть:

- правилами ТБ при работе на разных классах автотранспортных средств;

- навыками работы с учебной, справочной по автотранспортным средствам

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Прак.занятия	СРС	КП/КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение	6	1	2		2	6		2/50%	
2	Общие сведения об автосервисе	6	2	2		2	6		2/50%	
3	Экспертиза продукции и услуг Общие сведения об экспертизе на предприятиях автосервиса	6	3	2		2	6		2 /50%	
4	Экспертиза объектов автосервиса.	6	4	2		4	6		2/33%	
5	Экспертиза систем автосервиса	6	5	2		4	8		2/33%	
6	Виды экспертизы товаров	6	6	2		2	6		2/50%	1-й рейтинг-контроль (6неделя)
7	Потребительские свойства товаров (изделий)	6	7	2		2	6		2/50%	
8	Методы экспертизы товаров	6	8	2		4	6		2/33%	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Основные этапы экспертизы	6	9	2		2	6		2/50%	
10	Процедура проведения экспертизы	6	10	2		4	6		2/33%	
11	Нормативно-правовая база экспертизы	6	11	2		2	8		2/50%	
12	Документальное оформление экспертизы	6	12	2		4	6		2/33%	2-й рейтинг-контроль (12 неделя)
13	Виды оценки автомобилей	6	13	2		2	6		2/50%	
14	Качество услуги. Отказ автомобиля, агрегата, системы	6	14	2		4	6		2/33%	
15	Комплексная экспертиза. Исправное техническое состояние автомобиля.	6	15	2		4	6		2/33%	
16	Оперативная экспертиза. Поэлементное углубленное диагностирование	6	16	2		4	6		2/33%	3-й рейтинг-контроль (18 неделя)
	Всего			32		48	100		32/40%	Экзамен (36 часов)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-лекции, компьютерные тесты).

Как традиционные, так и лекции инновационного характера могут сопровождаться компьютерными слайдами или слайд-лекциями.

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде тестирования.

Самостоятельная работа студентов (СРС) заключается в выполнении разнообразных учебных заданий с целью усвоения различных знаний, приобретения умений и навыков самостоятельной деятельности и выработки системы поведения. СРС выполняется под руководством преподавателя с последующим контролем. Выполнение СРС подкрепляется использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернет.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

По курсу предусматривается выполнение практических работ, на которых студенты закрепляют теоретические знания по экспертизе и диагностике объектов сервиса.

Текущий контроль осуществляется в виде рейтинг-контролей, посредством развернутых ответов на вопросы:

Перечень вопросов для подготовки к рейтинг-контролю №1

1. Основные термины и определения экспертизы
2. Основные термины и определения диагностики объектов сервиса
3. Основные термины и определения систем сервиса
4. Признаки классификации и основные характеристики экспертизы и диагностики.
5. Экспериментальная диагностика объектов сервиса
6. Экспериментальная диагностика систем сервиса
7. Принципы экспертизы и диагностики
8. Виды экспертизы и диагностики
9. Средства экспертизы и диагностики
10. Измерительные методы экспертизы и диагностики.
11. Регистрационные методы экспертизы и диагностики
12. Органолептические методы экспертизы и диагностики.
13. Экспертные методы экспертизы и диагностики.
14. Организация экспертизы и диагностики объектов сервиса
15. Организация экспертизы и диагностики систем сервиса
16. Задачи и сущность экономического анализа деятельности предприятия сервиса
17. Виды анализа предприятия сервиса
18. Методы и методики анализа предприятия сервиса

Перечень вопросов для подготовки к рейтинг-контролю №2

1. Методологические проблемы экспертной деятельности по установлению стоимости в отношении транспортных средств
2. Методология независимой технической экспертизы транспортного средства
3. Организация и проведение независимой технической экспертизы транспортного средства.
4. Методологические аспекты расчета размера страховой выплаты на основе результатов независимой технической экспертизы транспортного средства.
5. Экспертная оценка деятельности участников ДТП
6. Потребительские свойства товаров (изделий)
7. Методы экспертизы товаров
8. Основные этапы экспертизы.
9. Процедура проведения экспертизы
10. Нормативно-правовая база экспертизы

11. Классификация методических принципов, используемых в процессе стоимостной оценки машин и оборудования.
12. Характеристика принципов, основанных на представлениях владельца имущества.
13. Характеристика принципов, связанных с рыночной средой
14. Характеристику принципов, связанных с эксплуатацией имущества
15. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования технических устройств.
16. Характеристика основных этапов стоимостной оценки объекта.
17. Характеристика основных видов стоимости
18. Ликвидационная стоимость отличается от стоимости демонтируемого объекта

Перечень вопросов для подготовки к рейтинг-контролю №3

1. Методологии анализа предприятия сервиса
2. Оценка деятельности предприятий сервиса.
3. Экспертиза и диагностика систем управления.
4. Экспертиза и диагностика системы управления персоналом.
5. Экспертиза и диагностика системы управления маркетинговой деятельностью.
6. Экспертиза и диагностика системы управления бизнес процессами.
7. Подходы к оценке стоимости технических устройств
8. Метод дисконтирования денежных потоков и производственных ситуаций, в которых он применяется
9. Метода равноэффективного аналога при оценке стоимости технических устройств
10. Корреляционный анализ в процедуре определения рыночной стоимости технических устройств
11. Основная идея использования статистического анализа при определении рыночной стоимости технических устройств
12. Точностный анализ при определении рыночной стоимости технических устройств
13. Разделы отчета о результатах оценки технических устройств и раскройте их содержание.
14. Какие математические функции чаще всего используются для отображения парных корреляционных зависимостей в задачах по оценке машин и оборудования?
15. Что такое коэффициент «торможения цены»?
16. Что значит «согласование результатов оценки технических устройств»?
17. Какие задачи в оценочной работе можно решать с помощью стоимостного анализа?
18. Дайте развернутую характеристику методов определения потребительских свойств товаров

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Раскройте место и роль предприятия автосервиса в рыночной системе «производитель – потребитель» материальных товаров и услуг.
2. Дайте классификацию и характеристику предприятий автосервиса.

3. Дайте классификацию и характеристику нормативно- правовой базы системы автосервиса на государственном уровне.
4. Дайте классификацию и характеристику нормативно- правовой базы системы автосервиса на уровне предприятия.
5. Дайте классификацию и характеристику товаров.
6. Дайте классификацию и характеристику потребительских свойств товаров и показателей их качества.
7. Дайте характеристику организационно- технологическим принципам организации диагностирования автомобилей на СТОА.
8. Раскройте понятия и определения, связанные с качеством материальных товаров и услуг (понятие о свойствах и качестве товаров; уровень качества; характеристика требований, предъявляемых к товарам; сертификация товаров; оценка качества товаров).
9. Раскройте понятия и определения, связанные с конкурентоспособностью материальных товаров и услуг, оценкой конкурентоспособности; охарактеризуйте пути повышения конкурентоспособности материальных товаров и услуг.
10. Дайте характеристику следующих потребительских свойств легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: вместимость, тягово-скоростные свойства, топливная экономичность.
11. Дайте характеристику следующих потребительских свойств легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: активная, пассивная, послеаварийная, экологическая безопасность.
12. Дайте характеристику следующих потребительских свойств легковых автомобилей как объектов функциональной эксплуатации: эргономические, удобство использования, надежность.
13. Дайте классификацию и характеристику видов экспертизы.
14. Дайте характеристику задач товарной и технологической экспертиз.
15. Дайте характеристику методам экспертизы товаров и этапам проведения экспертизы.
16. Дайте развернутую характеристику методов определения потребительских свойств товаров.
17. Изложите последовательность (процедуру) проведения двухстадийной экспертизы (анализ и оценка).
18. Дайте развернутую характеристику стадии товарной экспертизы – «сравнительный анализ потребительских свойств изделий».
19. Дайте характеристику основным элементам экспертизы материальных товаров и услуг.
20. Дайте развернутую характеристику стадии товарной экспертизы – «экспертная оценка».
21. Дайте характеристику методов ранжирования факторов (объектов) при экспертной оценке материальных товаров и услуг.
22. Назовите и раскройте основные понятия и термины в теории оценки автотранспортных средств.
23. Объясните сущность прямого метода (метода статистического исследования стоимости) оценки автотранспортных средств.
24. Объясните сущность косвенного метода оценки стоимости автотранспортных средств.
25. Поясните сущность оценки рыночной стоимости подержанных автотранспортных средств с учетом их технического состояния.

26. Дайте классификацию методических принципов, используемых в процессе стоимостной оценки машин и оборудования.
27. Дайте характеристику принципов, основанных на представлениях владельца имущества.
28. Дайте характеристику принципов, связанных с рыночной средой.
29. Дайте характеристику принципов, связанных с эксплуатацией имущества.
30. Что представляет собой принцип наилучшего и наиболее эффективного использования технических устройств.
31. Какие есть основные принципы разделения объекта оценки по видам имущественных прав?
32. Какие существуют подходы к оценке стоимости технических устройств?
33. Дайте определение «стоимости в целях налогообложения».
34. Что представляет собой процесс капитализация прибыли (дохода)?
35. Опишите метод дисконтирования денежных потоков и производственных ситуаций, в которых он применяется.
36. Какие математические функции чаще всего используются для отображения парных корреляционных зависимостей в задачах по оценке машин и оборудования?
37. Что позволяет решить корреляционный анализ в процедуре определения рыночной стоимости технических устройств?
38. В чем заключается основная идея использования статистического анализа при определении рыночной стоимости технических устройств?
39. В каких случаях используется точностный анализ при определении рыночной стоимости технических устройств?
40. Назовите основные разделы отчета о результатах оценки технических устройств и раскройте их содержание.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Целью самостоятельной работы студента по дисциплине является углубленное изучение методов экспертизы и диагностики объектов сервиса.

Основные задачи самостоятельного изучения дисциплины:

- получить необходимые знания по организации экспертизы и диагностике объектов сервиса;
- ознакомиться и получить практические навыки по проведению экспертизы объектов сервиса;

Ниже приведена подробная структура курса и необходимый для самостоятельной работы студентов план изучения дисциплины

1. Общая характеристика и классификация предприятий автосервиса в рыночной системе «производитель – товар – потребитель». Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.
2. Общая характеристика товаров в системе автосервиса. Товар как объект коммерческой деятельности. Классификация товарной продукции и услуг в автосервисе. Потребительские свойства товаров и показатели их качества. Потребительские эксплуатационные свойства автомобилей. Конкурентоспособность товара.

3. Экспертиза продукции и услуг. Основные понятия и определения технической диагностики и экспертизы объектов автосервиса Теоретические и методические основы экспертизы. Математико-статистические методы экспертных оценок. Основы оценки автотранспортных средств (АТС). Организация экспертизы объектов и систем сервиса. Термины и определения. Роль и место диагностики в системе поддержания технического состояния автотранспортных средств (АТС), обеспечивающего безопасность движения. Виды диагностики и контроля технического состояния АТС.
4. Методологические и организационные основы технической диагностики и экспертизы систем автосервиса. Автомобиль как объект диагностирования. Содержание технической диагностики АТС. Диагностические параметры и нормативы. Методология диагностирования. Классификация методов и средств измерения параметров диагностирования. Классификация методов и средств диагностирования АТС, их агрегатов и систем. Устройство и эксплуатация диагностического оборудования.
5. Виды экспертизы товаров и их характеристики. Экологическая -Экологические свойства товаров. Экономическая экспертиза – Исследования экспертом на основе специальных знаний в области экономики.
6. Методы экспертизы товаров. Строение вещества и физико-химические характеристики, определяемые инструментальными методами. Химический состав и физическая структура исследуемого объекта. Понятие об инструментальных методах анализа.
7. Основные этапы экспертизы и диагностики. Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап. . Организация диагностирования и контроля технического состояния АТС на станциях технического обслуживания автомобилей. Технологические принципы диагностирования АТС на станциях технического обслуживания автомобилей. Контроль технического состояния АТС при государственном техническом осмотре. Организация участков и линий диагностики и контроля АТС на станциях технического обслуживания автомобилей.
8. Процедура проведения экспертизы. Объекты и цели стоимостной судебной экспертизы. Объекты экспертизы ущерба. Независимая экспертиза ущерба. Объекты экспертизы стоимости. Независимая экспертиза стоимости. Аргументированное ходатайство одной из сторон о проведении экспертизы. Вынесение судом определения о назначении стоимостной судебной экспертизы. Вступление определения в законную силу по прошествии 10 дней со дня вынесения. Внесение денежных средств на депозитный счет для оплаты экспертизы или подписание договора между независимой экспертной организацией и стороной за чей счет будет проводится оценка. Ознакомление эксперта-оценщика с материалами дела и осмотр объекта оценки. Составление и передача в суд экспертного заключения.
9. Нормативно-правовая база экспертизы. Федеральный закон РФ "О государственной судебно-экспертной деятельности в российской федерации" от 31 мая 2001 года N 73-ФЗ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ . Участники производства по делам об административных правонарушениях, их права и обязанности Предмет доказывания. Доказательства. Оценка доказательств Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ Доказательства в уголовном судопроизводстве Производство судебной экспертизы Судебное следствие Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14 ноября 2002 г. N 138-ФЗ Доказательства и доказывание Судебные расходы Арбитражный процессуальный кодекс РФ Доказательства и доказывание Судебные расходы Налоговый

кодекс Российской Федерации часть первая от 31 июля 1998 г. N 146-ФЗ Прочие документы, относящиеся к внесудебной экспертной деятельности

10. Документальное оформление экспертизы. Заключение. Приложения: фотоснимки, спектрограммы, ведомости.
11. Виды оценки автомобилей. Теоретические основы оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств. Виды стоимости. Методические принципы, используемые в процессе стоимостной оценки технических устройств. Подходы к оценке и процесс определения стоимости объектов оценки. Методы оценки стоимости машин, оборудования и транспортных средств. Методы расчета стоимости машин и оборудования, основанные на имущественном (затратном) подходе к оценке. Методы расчета стоимости машин и оборудования на основе сравнительного (рыночного) подхода к оценке. Методы расчета стоимости машин, оборудования на основе доходного подхода к оценке. Методы оценки стоимости транспортных средств.
12. Качество товарного изделия. Входной и выходной диагностические параметры. Программные испытания для оценки качества ТО по выходным параметрам, в том числе с учетом изменения показателей качества во времени. Объект программных испытаний технологическое оборудование в целом или его агрегаты /узлы/, выполняющие самостоятельные функции со своими выходными параметрами. Испытание и диагностирование отдельных узлов и агрегатов ТО и в меньшей степени оборудования в целом.
13. Качество услуги. Отказ автомобиля, агрегата, системы. Привлекательные качества (превосходим ожидания). Одномерные качества (норма, стандартные ожидания). Обязательные качества (минимум, обязательно должны быть). Нейтральные качества (не влияют на удовлетворение клиента).
14. Комплексная экспертиза. Исправное техническое состояние автомобиля. «Методическим рекомендациям по организации деятельности органов внутренних дел при производстве по делам об административных правонарушениях в области дорожного движения». «Управление автомобилем при наличии неисправностей»
15. Оперативная экспертиза. Поэлементное углубленное диагностирование. Диагностирование для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и узлов без разборки. Два основных вида диагностирования: общее Д-1 и поэлементное (углубленное) Д-2. Схема организации диагностирования автомобилей на автотранспортном предприятии. Общем диагностировании определяют техническое состояние узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Калачев, С. Л. Товароведение и экспертиза транспортных средств личного пользования [Электронный ресурс] : Учебник / С. Л. Калачев. - М.: Дашков и К, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-394-01060-6.
2. Методы технической диагностики автомобилей: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0576-0, 500 экз.
3. Малкин, В.С. Техническая диагностика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64334> — Загл. с экрана.

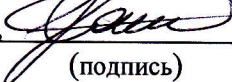
Дополнительная литература

1. Сапронов Ю.Г. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса/Ю.Г. Сапронов: - М.: ИЦ «Академия»
2. Овчинников В.П. Технологические процессы диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.П. Овчинников, Р.В. Нуждин, М.Ю. Баженов; Владимирский государственный университет (ВлГУ) – Изд. 2-е, испр. и доп. – Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2010 .- 288с. : ил., табл. – Библиогр.: с.281-285. – ISBN 978-5-9984-0068-1
3. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Иллюстрированный и текстовый раздаточный материал в электронном виде;
2. Презентатор (стационарный и переносной) с мультимедиа технологиями;
3. Комплект слайдов по техническому обслуживанию и ремонту кузовов автомобилей;

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов сервиса (транспортные средства)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденным Приказом министра №1334 от 12.11.15 г. и учебным планом утвержденным ректором 19 ноября 2015 г. по направлению 43.03.01 «Сервис» по программе (профилю) подготовки «Клиентоориентированный сервис автомобильного рынка»

Рабочую программу составил: к.т.н.,  Ратников Александр Станиславович
(подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Заместитель директора ООО «БигАвтоТранс Плюс», к.т.н.

Иголкин Андрей Николаевич



(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТ

✓ Протокол № 5 от 25.11.15 г

Заведующий кафедрой АТ



А.Г. Кириллов

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 43.03.01 «Сервис»

Протокол № 2 от 27.11.15 года

Председатель комиссии



П.Н. Захаров

(подпись)