

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра сервиса и эксплуатации наземного транспорта

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

**Б1.В.ДЭ.01.01 – ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ**

Специальность - 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация – «Автомобили и тракторы»

Квалификация – инженер

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144 ч)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.т.н., доцент _____ /Д.О. Чернышев/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сервиса и эксплуатации наземного транспорта (Протокол № 6 от «16» января 2023 года).

И. о. зав. кафедрой СЭНТ _____ /В.А. Сопига/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «02» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИТИ _____ /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ _____ /Е.Е. Шишкина/
«03» февраля 2023 года

Оглавление

1. Общие положения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	7
4.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	7
очная форма обучения.....	7
4.2 Содержание занятий лекционного типа.....	9
4.3 Темы и формы практических (лабораторных) занятий	9
5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
6.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	19
7. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	20
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	21
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23

1. Общие положения

Дисциплина «**Организация производства технического обслуживания автомобилей и тракторов**» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация – «Автомобили и тракторы»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «**Организация производства технического обслуживания автомобилей и тракторов**» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 935 и зарегистрированным в Минюст России от 25.08.2020 № 59433.

- Приказ Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 187н об утверждении профессионального стандарта «33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 275н об утверждении профессионального стандарта 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

- Учебные планы образовательной программы высшего образования специальности 23.05.01 – «Наземные транспортно – технологические средства» (специализация – «Автомобили и тракторы»), подготовки специалистов по очной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

Обучение по образовательной программе 23.05.01 – «Наземные транспортно – технологические средства» (специализация – «Автомобили и тракторы») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – научить основам организации производства по техническому обслуживанию автомобилей и тракторов в сервисном центре.

Задачи дисциплины:

- изучение вопросов организации и планирования производства технического обслуживания автомобилей и тракторов;
- изучение технологических процессов при организации работ на предприятиях автосервиса;
- изучение основ организации труда, основные формы разделения труда в производстве.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенции:

ПК-2 - Способность осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС (проф. станд. 31.004).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- финансовые аспекты и инструменты планирования деятельности сервисных услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов;
- нормативно-правовые акты в области оказания сервисных услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов;
- компетенции необходимые в сервисном центре, формы, методы и технологии обучения персонала.

уметь:

- планировать загрузку и формировать бюджет сервисного центра;
- контролировать качество предоставления услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов;
- анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту;
- совершенствовать процесс ТО и ремонта АТС и его компонентов;
- определять требования компетентности сотрудников сервисного центра и потребность в их обучении;
- внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

владеть:

- организацией работ и планированию бюджета на оказание сервиса АТС и их компонентов;
- разработкой и внедрением документации, стандартов обслуживания сервисного центра, системой набора, обучением и мотивацией сотрудников;
- управлением качества сервиса АТС и их компонентов, персоналом сервисного центра;
- внедрением проектов по автоматизации системы управления сервисным центром.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у специалиста основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Электрооборудование автомобилей и тракторов	Эксплуатация автомобилей и тракторов	Техническая эксплуатация силовых агрегатов, трансмиссий и ходовой части автомобилей и тракторов
Силовые агрегаты и энергетические установки автомобилей и тракторов	Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов	Диагностика технического состояния автомобилей и тракторов

Современные и перспективные электронные системы управления автомобилей и тракторов	Организация дилерской, торговой деятельности и фирменного обслуживания	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Организация окрасочного производства	Устройство и техническое обслуживание климатических установок автомобилей и тракторов	Производственная практика (сервисно-эксплуатационная практика)
Лакокрасочные материалы и покрытия	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей и тракторов	Производственная практика (преддипломная практика)
	Эксплуатация автомобилей и тракторов	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем:	52,25	10,4
лекции (Л)	18	4
практические занятия (ПЗ)	34	6
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25
рецензирование контрольных работ (РКР)	-	0,15
Самостоятельная работа обучающихся:	91,75	133,6
изучение теоретического курса	80	100
подготовка к текущему контролю	-	-
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	33,6
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского

типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Понятие об организационно-производственных структурах. Организационно-производственная структура как вид производственно-коммерческого регулирования автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.	2	4	-	6	10
2	Особенности развития организационно-производственных структур в рыночных условиях. Рынок автотранспортных и автосервисных услуг.	2	4	-	8	10
3	Управление производственными структурами.	2	4			
4	Материально-техническое обеспечение. Системы фирменного обслуживания.	2	6	-	8	10
5	Общая характеристика фирменных систем МТО.	2	4	-	6	10
6	Производственно-складская база фирменных систем МТО.	2	4	-	6	10
7	Управление складскими запасами.	4	4	-	8	10
8	Пути совершенствования МТО на автомобильном транспорте	2	4	-	6	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
Итого по разделам:		18	34	-	52	80
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25	11,75
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
Итого		18	34	-	52,25	91,75
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Понятие об организационно- производственных структурах. Организационно- производственная структура как вид производственно- коммерческого регулирования автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.	0,5	0,75	-	1,25	10
2	Особенности развития организационно- производственных структур в рыночных условиях. Рынок автотранспортных и авто-сервисных услуг.	0,5	0,75	-	1,25	16
3	Управление производственными структурами.	0,5	0,75	-	1,25	12
4	Материально техническое обеспечение. Системы фирменного обслуживания.	0,5	0,75	-	1,25	14
5	Общая характеристика фирменных систем МТО.	0,5	0,75	-	1,25	12
6	Производственно- складская база фирменных систем МТО.	0,5	0,75	-	1,25	12
7	Управление складскими запасами.	0,5	0,75	-	1,25	12
8	Пути совершенствования МТО на автомобильном транспорте	0,5	0,75	-	1,25	12
Итого по разделам:		4	6	-	10	100
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25 0,15	33,6
Всего		144				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Понятие об организационно- производственных структурах. Организационно- производственная структура как вид производственно- коммерческого регулирования автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.

Раздел 2. Особенности развития организационно-производственных структур в рыночных условиях. Рынок автотранспортных и автосервисных услуг.

Раздел 3. Управление производственными структурами.

Раздел 4. Материально техническое обеспечение. Системы фирменного обслуживания.

Раздел 5. Общая характеристика фирменных систем МТО.

Раздел 6. Производственно-складская база фирменных систем МТО.

Раздел 7. Управление складскими запасами.

Раздел. 8. Пути совершенствования МТО на автомобильном транспорте.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Понятие об организационно- производственных структурах. Организационно- производственная структура как вид производственно- коммерческого регулирования автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.	Семинар-обсуждение	4	0,75
2	Особенности развития организационно- производственных структур в рыночных условиях. Рынок автотранспортных и автосервисных услуг.	Семинар-обсуждение	4	0,75
3	Управление производственными структурами.	Семинар-обсуждение	4	0,75
4	Материально техническое обеспечение. Системы фирменного обслуживания.	Практическая работа	6	0,75
5	Общая характеристика фирменных систем МТО.	Практическая работа	4	0,75
6	Производственно-складская база фирменных систем МТО.	Практическая работа	4	0,75
7	Управление складскими запасами.	Практическая работа	4	0,75
8	Пути совершенствования МТО на автомобильном транспорте	Работа в малых группах	4	0,75
Итого часов:			34	6

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Понятие об организационно- производственных структурах. Организационно- производственная структура как вид производственно- коммерческого регулирования	Подготовка доклада	10	10

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.			
2	Особенности развития организационно-производственных структур в рыночных условиях. Рынок автотранспортных и автосервисных услуг.	Подготовка доклада	10	16
3	Управление производственными структурами.	Подготовка доклада		12
4	Материально техническое обеспечение. Системы фирменного обслуживания.	Подготовка доклада	10	14
5	Общая характеристика фирменных систем МТО.	Подготовка доклада	10	12
6	Производственно-складская база фирменных систем МТО.	Подготовка презентации	10	12
7	Управление складскими запасами.	Подготовка реферата	10	12
8	Пути совершенствования МТО на автомобильном транспорте	Подготовка презентации	10	12
	Промежуточная аттестация	Подготовка к зачету	11,75	33,6
Итого:			91,75	99,6

**6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная литература**

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1	Технология автомобиле- и тракторостроения [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" / А. В. Победин [и др.] ; под ред. А. В. Победина. - М. : Академия, 2009. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 34	2009	33 шт
2	Апсин, В. История автомобилизации: учебное пособие / В. Апсин, Е. Бондаренко, В. Сорокин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 360 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259189 – Текст : электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Костенко А.В., Петров А.В., Степанова Е.А., Матвиенко С.А., Лукичев А.В., Автомобиль. Устройство.	2020	Полнотекстовый доступ при входе

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<p>Автомобильные двигатели: учебное пособие, г. Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2020, с. 436 - ISBN 978-5-8114-3997-3.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: https://e.lanbook.com/book/130160</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>		по логину и паролю*
4	<p>Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С., Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2013, с. 288 - ISBN 978-5-8114-1442-0.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: https://e.lanbook.com/book/13014</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	<p>Сафиуллин Р.Н., Керимов М.А., Валеев Д.Х., Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин: учебник, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2019, с. 484 - ISBN 978-5-8114-3671-2.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: https://e.lanbook.com/book/113915</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
6	<p>Беляев, Н.З. Генри Форд : публицистика : [16+] / Н.З. Беляев ; под ред. Л.М. Сурис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 256 с. : ил. – (Жизнь замечательных людей). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450712</p> <p>– ISBN 978-5-4475-8867-0. – Текст : электронный.</p>	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	<p>Г. В. Пачурин, С. М. Кудрявцев, Д. В. Соловьев, В. И. Наумов ; Под общей редакцией Г. В. Пачурина., Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2021, с. 316 - ISBN 978-5-8114-8193-4.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: https://e.lanbook.com/book/173114</p>	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	— Режим доступа: для авториз. пользователей.		
8	<p>Анисимов Г. М., Кочнев А. М., Лесотранспортные машины: учебное пособие для вузов, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2021, с. 448 - ISBN 978-5-8114-7361-8.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: https://e.lanbook.com/book/159458</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
9	<p>Марусина В.И. Системы, технология и организация автосервисных услуг [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Марусина. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 218 с. — 978-5-7782-1792-8. —</p> <p>Режим доступа:</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/45022.html</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
10	<p>Синицын А.К. Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.К. Синицын. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 204 с. — 978-5-209-05404-7. —</p> <p>Режим доступа:</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/22391.html</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
11	<p>Синицын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.К. Синицын. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — 978-5-209-03531-2. —</p> <p>Режим доступа:</p> <p>http://www.iprbookshop.ru/11545.html</p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
12	<p>Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / В. М. Дмитренко, И. А. Коновалов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 429 с. — ISBN 978-5-398-00640-7. —</p>	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — https://e.lanbook.com/book/160661 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
13	Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / В. М. Дмитренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2011. — 467 с. — ISBN 978-5-398-00662-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160662 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2011	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
14	Акимов, А. П. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей : учебное пособие / А. П. Акимов ; под редакцией А. П. Акимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Чебоксары : ЧГАУ, 2012. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157129 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

– электронно-библиотечная система «Лань». Договор №024/23-ЕП-44-06 от 24.03.2023 г. Срок действия: 09.04.2023-09.04.2024;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №85-05/2022/0046/22-ЕП-44-06 от 27.05.2022 г. Срок действия: 27.06.2022-26.06.2023;

- электронная образовательная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ». Лицензионный договор №015/23-ЕП-44-06 от 16.02.2023 г. Срок действия: 01.03.2023 – 28.02.2024;

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), контракт №284-П/0091/22-ЕП-44-06 от 22.12.2022, срок действия с 22.12.2022 по 31.12.2023 г.

Справочные и информационные системы

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 г.;

– справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);

- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.;
- Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<http://www.gks.ru/>) Режим доступа: свободный.
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.
3. Экономический портал (<https://institutiones.com/>);
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.
5. База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный
6. ГлавбухСтуденты: Образование и карьера (<http://student.1gl.ru/>). Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
2. Федеральный закон «О государственной регистрации транспортных средств в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. № 283-ФЗ
3. Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила проведения технического осмотра транспортных средств» от 15.09.2020 № 1434
5. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» от 01.10.2020 N 1586
6. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом» от 21.12.2020 N 2200
7. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» от 15.04.2011 № 272
8. Приказ Минтранса России «Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей» от 16.10.2020 № 424
9. Приказ Минтранса России «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов» от 24.07.2012 № 258
10. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила дорожного движения» от 23.10.1993 N 1090
11. Постановление Правительства РФ "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения") от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 31.12.2020).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-2 - Способность осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, подготовка рефератов, презентаций

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2)

Зачтено:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;
- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;
- дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

Не зачтено:

- обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):

Зачтено:

- выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все поставленные вопросы.
- выполнены все задания, обучающийся без или с небольшими ошибками ответил на все поставленные вопросы.
- выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все поставленные вопросы с замечаниями.

Не зачтено:

- обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на поставленные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций) ПК-2:

Зачтено:

- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все заданные вопросы.

- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все заданные вопросы с замечаниями.

- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все заданные вопросы с замечаниями.

Не зачтено:

- обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на заданные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенций) ПК-2:

Зачтено:

- презентация выполнена в соответствии с требованиями; тема презентации соответствует программе учебного предмета/ раздела, по содержанию дана достоверная информация, все заключения подтверждены достоверными источниками, язык изложения материала понятен аудитории, предоставляемый материал актуален и достаточен, представлены необходимые графические иллюстрации, статистика, диаграммы и графики, приведены примеры, сравнения, цитаты и т.д., при подаче материала презентации выдержана тематическая последовательность - структура по принципу «проблема-решение», выделена четкая цель и поставлены задачи сообщаемого материала; эстетично оформлен дизайн презентации (шрифт, цвет, анимация), орфографически верное изложение материала, указание использованных источников, специалист четко и без ошибок ответил на все вопросы, владеет научными и специальными терминами; допущены ошибки в орфографическом изложении материала, указание использованных источников, специалист ответил на все вопросы с замечаниями; обозначена четкая цель, не четко поставлены задачи сообщаемого материала; эстетично оформлен дизайн презентации (шрифт, цвет, анимация), допущены ошибки в орфографическом изложении материала, указано мало использованных источников, ответил на все вопросы с замечаниями.

Не зачтено:

- специалист не подготовил презентацию или подготовил работу, не отвечающую требованиям, очень мало демонстрационного материала, отсутствуют графики, диаграммы, плохо владеет научными и специальными терминами, не четко сформулирована цель и не верно поставлены задачи, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Основные тенденции в развитии автомобильного транспорта России на современном этапе.
2. Сущность и назначение услуг автосервиса.
3. Характеристика и направления деятельности СТО автомобилей.
4. Признаки предприятия, которые относятся к категории малых.

5. Особенности индивидуального предпринимательства.
6. Определение рынка услуг автосервиса.
7. Почему для услуг автосервиса характерно непостоянство качества.
8. Характерные недостатки предприятий автосервиса.
9. Какие технико-эксплуатационные показатели автопарка находятся в прямой зависимости от эффективности выполнения услуг автосервиса.
10. По какой формуле рассчитывается экономический эффект от внедрения новых видов услуг автосервиса.
11. Сущность и содержание маркетинговой деятельности на рынке услуг автосервиса.
12. Как и для чего осуществляется сегментирование рынка услуг автосервиса.
13. Особенности ценообразования в автосервисе.
14. Основные виды рекламы услуг автосервиса на малых СТО.
15. Виды лизинга, применяемые в сфере автосервиса.
16. Основные направления повышения конкурентоспособности СТО.
17. Определение конкурентоспособности услуг автосервиса станции технического обслуживания автомобилей.
18. Основные стратегии конкуренции на рынке услуг автосервиса.
19. Особенности диверсификация производства на СТО.
20. Сущность и назначение бизнес-планирования на СТО.
21. Методы государственного регулирования предпринимательской деятельности и их сущность.
22. Характеристика нормативно-правового обеспечения услуг автосервиса.
23. Сущность и цели сертификации услуг автосервиса и запасных частей.
24. Формы государственной поддержки малых предприятий в РФ..
25. Преимущества и недостатки в организации малого бизнеса в России.
26. Франчайзинговая система организации малого предпринимательства и перспективы ее применения в сфере автосервиса.
27. Основные задачи, направления и методика сертификации услуг автосервиса.
28. Налогообложение деятельности субъектов сферы автосервиса.
29. Характеристики единого налога на вмененный доход и упрощенной системы налогообложения, применяемой на предприятиях автосервиса.
30. Особенности учета доходов и налогообложения индивидуальных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в сфере автосервиса.
31. Сущность, виды и особенности применения лизинга на предприятии автосервиса.
32. Международный лизинг машин и оборудования.
33. Обоснование преимуществ лизинга как способа инвестирования и перспективы его развития.
34. Обоснование составляющих лизинговой платы и методика их расчета.
35. Подготовка СТО для сертификации услуг. Подготовка производственного оборудования, квалификационных документов, нормативно-технической документации.

Примерные темы для практических заданий (текущий контроль)

Формирование рынка услуг автосервиса

Спрос и предложение на рынке услуг автосервиса

Конкурентоспособность СТО

Изучение конструкции и принципов работы диагностического стенда по испытанию электрооборудования автомобилей СКИФ-1-01.

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон «О государственной регистрации транспортных средств в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. № 283-ФЗ
- Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ
- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Подготовка реферата (текущий контроль)

Темы рефератов

1. Основные тенденции в развитии автомобильного транспорта России на современном этапе. Формирование рынка услуг автосервиса
2. Обоснование необходимости технических воздействий на подвижной состав в процессе эксплуатации
3. Сущность и назначение услуг автосервиса. Понятие рынка услуг автосервиса
4. Виды и характеристика станций технического обслуживания автомобилей
5. Малое предпринимательство в сфере автосервиса. Особенности, преимущества, недостатки
6. Развитие услуг автосервиса легкового автомобильного транспорта в РФ
7. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в автосервисе
8. Содержание организационно-правовых форм предпринимательской деятельности
9. Особенности индивидуального предпринимательства в РФ
10. Обоснование необходимости опережения темпов роста объема услуг автосервиса по сравнению с темпами роста численности автотранспорта в стране
11. Социально-экономическое значение развития услуг автосервиса
12. Методы оценки качества и эффективности автосервиса
13. Изучение спроса и предложений на рынке услуг автосервиса. Емкость рынка услуг автосервиса
14. Особенности ценообразования на услуги автосервиса
15. Реклама на рынке автосервиса: назначение и методы ее проведения
16. Эффективность, как основа конкурентности услуг предприятий автосервиса
17. Конкурентоспособность станций технического обслуживания и пути ее повышения
18. Перспективы газификации на автомобильном транспорте и сервис газобаллонных автомобилей
19. Цели и преимущества фирменного обслуживания автомобилей
20. Оперативное управление производством на станции технического обслуживания
21. Стратегии конкуренции на рынке услуг автосервиса
22. Особенности и преимущества метода "прямой приемки" при организации автосервиса
23. Диверсификация производства и ее особенности на стадии технического обслуживания
24. Основные способы организации видов услуг автосервиса, которые может выполнять СТО
25. Особенности организации автосервиса в сельской местности
26. Сущность и назначение бизнес-планирования на СТО
27. Содержание бизнес-плана проекта создания СТО. Основные показатели оценки эффективности проекта
28. Состав затрат на выполнение услуг СТО и методика их расчета
29. Обоснование необходимости государственного регулирования предпринимательской деятельности

- 30 Государственная регистрация предприятий и индивидуальных предпринимателей
- 31 Нормативно-правовое обеспечение рынка услуг автосервиса
- 32 Методы государственной поддержки малого предпринимательства в сфере автосервиса
- 33 Микрофинансирование малых предприятий и индивидуальных предпринимателей
- 34 Франчайзинг, как способ льготного предпринимательства в сфере автосервиса
- 35 Сущность сертификации услуг автосервиса и запасных частей
- 36 Основные элементы инфраструктуры поддержки малого предпринимательства и перспективы их развития
- 37 Обоснование необходимости государственной поддержки малых предприятий
- 38 Преимущества и недостатки в организации малого бизнеса в России
- 39 Франчайзинговая система организации малого предпринимательства и перспективы ее применения в сфере автосервиса
- 40 Основные задачи, направления и методика сертификации услуг автосервиса
- 41 Налогообложение субъектов деятельности в сфере автосервиса
- 42 Характеристики единого налога на вмененный доход и упрощенной системы налогообложения, применяемой на предприятиях автосервиса
- 43 Назначение налогов. Какие налоги заменяет единый социальный налог и условия его применения
- 44 Особенности учета доходов и налогообложения индивидуальных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в сфере автосервиса
- 45 Сущность, виды и особенности применения лизинга на предприятии автосервиса
- 46 Международный лизинг машин и оборудования
- 47 Обоснование преимуществ лизинга как способа инвестирования
- 48 Обоснование составляющих лизинговой платы и методика их расчета
- 49 Какие виды лизинга применяются в сфере автосервиса и перспективы их развития
- 50 Подготовка СТО для сертификации услуг. Подготовка производственного оборудования, квалификационных документов, нормативно-технической документации

Подготовка презентаций (текущий контроль)

Темы презентаций

1. Основные тенденции развития автомобильного транспорта России на современном этапе.
2. Сущность и назначение услуг автосервиса.
3. Виды и характеристика станций технического обслуживания автомобилей
4. Развитие услуг автосервиса легкового автомобильного транспорта в РФ
5. Методы оценки качества и эффективности автосервиса
6. Реклама на рынке автосервиса: назначение и методы ее проведения
7. Перспективы газификации на автомобильном транспорте и сервис газобаллонных автомобилей
8. Цели и преимущества фирменного обслуживания автомобилей
9. Основные способы организации видов услуг автосервиса, которые может выполнять СТО
10. Международный лизинг машин и оборудования
11. Подготовка СТО для сертификации услуг.

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий		Теоретическое содержание курса освоено полностью,

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
	зачтено	все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не демонстрирует способность осуществлять организацию деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся

Формы самостоятельной работы обучающихся.

Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций.

- В процессе изучения дисциплины «Организация производства технического обслуживания автомобилей и тракторов»
- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
 - самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
 - написание рефератов;
 - подготовка презентаций;
 - подготовка к зачету.

Подготовка рефератов и презентаций по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием демонстрационного мультимедийного оборудования, ПЭВМ, интерактивной доски, комплекта электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, тематические иллюстрации, стендов-тренажеров, плакатов, различных установок узлов и агрегатов и специализированных приборов.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/3К от 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №57/03/23-К/0148/23-ЕП-223-03 от 13.03.2023. Срок: с 13.03.2023 по 13.03.2024;
- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620 -1/ 0147 / 23-ЕП-223-03 от 15.03.2023. Срок: с 15.03.2023 по 15.03.2024;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;
- кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами OpenProj (<https://openproj.ru.uptodown.com/windows>), распространяется на условиях лицензии Common Public Attribution License Version 1.0;
- система управления данными Microsoft SQL Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- интегрированная среда для разработки Visual Studio. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- система управления реляционными базами данных MySQL (<https://www.mysql.com/>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU GPL 2 и проприетарной лицензии;
- Apache HTTP-сервер (<http://httpd.apache.org>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии Apache License;
- скриптовый язык общего назначения PHP (php.net) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии PHP License;
- система управления контентом WordPress (wordpress.org) – свободно распространяемая система с открытым исходным кодом, распространяется под лицензией GNU GPL;
- система управления базами данных PostgreSQL (<https://www.postgresql.org/download/windows/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии PostgreSQL License;
- гипервизор VMware ESXi (<https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi7>) с открытым программным кодом Open Source, распространяется по лицензии GNU Public License;
- платформа Eucalyptus (<https://www.eucalyptus.cloud/>) - программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU (GPL);
- система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>)
- свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по лицензии GNU (GPL);
- приложение Apache JMeter (jmeter.apache.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, применяется согласно лицензии APACHE;
- Watir – библиотека для интерпретатора Ruby (<http://watir.com/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом для автоматизации тестов, распространяется по лицензии MIT;
- программное обеспечение для автоматизации тестирования настольных, мобильных и веб-приложений Sahi – программное обеспечение с открытым исходным кодом Open source, выпущен под лицензией Apache License 2.0;

- интерпретатор языка программирования Python (www.python.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется в соответствии с Лицензионным соглашением PSF и лицензией BSD;
- программная среда для построения экспертных систем Clips (<http://www.clipsrules.net/Downloads.html>) – с открытым исходным кодом, распространяется свободно;
- агентно-ориентированный язык программирования и интегрированная среда разработки NetLogo (<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU;
- программная среда разработки мультиагентных систем и приложений Java Agent Development Framework (JADE) (<https://jade.tilab.com/>) – платформа с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL);
- профессиональный инструмент для работы с векторной графикой Inkscape (<https://inkscape.org/ru/o-programme/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии GPL;
- редактор изображений GIMP (<http://www.progimp.ru/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;
- пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0;
- программа для эмуляции работы сети NetEmul (<http://netemul.sourceforge.net/ruindex.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GPL.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет. ЭИОС университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудо-	Стеллажи. Оборудование. Учебный раздаточный материал.

вания	
-------	--