Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.10.2023 13:19:07
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Филиал в пос. Яблоновском

Кафедра Транспортных процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.01 Проектирование логистической инфраструктуры**
по направлению подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
по профилю подготовки (специализации)	Логистика на транспорте
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2023

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

доцент, доц., канд. экон. наук	Подписано простой ЭП 31.08.2023	Чуев Иван Николаевич
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Транспортных процессов и техносферной безопасности

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

31.08.2023	Подписано простой ЭП 31.08.2023	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

31.08.2023	Подписано простой ЭП 31.08.2023	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

31.08.2023	Подписано простой ЭП 31.08.2023	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров понимания логистической инфраструктуры как комплекса взаимосвязанных элементов ,обеспечивающих функционирование системы закупок, поставок,хранения и доставки продукции до потребителя

Задачами курса является изучение организационных и государственно-правовых основ учета автотранспортной отрасли, получение навыков сбора и обработки информации о деятельности организации и ее имущественном положении, предотвращения отрицательных результатов деятельности организаций, выявления внутрихозяйственных резервов обеспечения их финансовой устойчивости, расширение общего кругозора, профессиональной культуры, воспитание активной жизненной и социальной позиции, правовой эрудирициии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Проектирование логистической инфраструктуры» в основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению «Технология транспортных процессов» включена в вариативную часть.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к будущему специалисту и средствами их поддержания.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Техника транспорта, обслуживание и ремонт», «Транспортная логистика" , Общий курс транспорта"

Знания, полученные по дисциплине «Проектирование логистической инфраструктуры», могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины предусмотрено использование модульно-рейтинговой системы контроля знаний. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольных работ. Итоговая оценка успеваемости выставляется по результатам сдачи экзамена и учитывает оценки, получаемые обучающимися на промежуточных этапах аттестации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-1.1	Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	17	17	0.25	73.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	6	8	0.25	3.75	90	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	14	20	0.25	73.75	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Логистика и бизнес	1-2	2		2				8		Обсуждение докладов
4	Содержание и смысл логистического проекта	3-4	2		2	0,05			8		Блиц-опрос
4	Процесс проектирования логистической системы	5-6	2		2	0,05			8		Тестирование
4	Моделирование логистических систем	7-8	2		2				8		Блиц-опрос
4	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	9-10	2		2				12		Тестирование
4	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	11-12	2		2	0,05			14		Обсуждение доклакдов
4	Проектирование, размещение и формирование складских систем	13-14	2		2	0,05			12		Обсуждение докладов
4	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	15-16	3		3	0,05			3,75		Тестирование
4	Промежуточная аттестация.	17									зачет
	ИТОГО:		**17**		**17**	**0.25**			**73.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Логистика и бизнес	0,5		1				10	
5	Содержание и смысл логистического проекта	0,5		1				10	
5	Процесс проектирования логистической системы	0,5		1				10	
5	Моделирование логистических систем	0,5		1				10	
5	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	1		1				10	
5	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	1		1				20	
5	Проектирование, размещение и формирование складских систем	1		1				10	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	1		1				10	
5	Промежуточная аттестация: экзамен					0,25	3,75		
	ИТОГО:	**6**		**8**		**0.25**	**3.75**	**90**	

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Логистика и бизнес	1		2				8	
4	Содержание и смысл логистического проекта	2		2				8	
4	Процесс проектирования логистической системы	2		4				8	
4	Моделирование логистических систем	2		4				8	
4	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	2		4				12	
4	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	2		2				14	
4	Проектирование, размещение и формирование складских систем	2		1				12	
4	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	1		1				3,75	
4	Промежуточная аттестация: экзамен				0,25				
	ИТОГО:	**14**		**20**	**0.25**			**73.75**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Проектирование логистической инфраструктуры», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Логистика и бизнес	2	0,5	1	Логистика и ее роль в бизнесе. Понятие и модель логистического бизнеса.	ПКУВ-1.1;	Знать: понятие логистической инфраструктуры. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; навыками подготовки, написания письменных и произнесения устных сообщений; навыками проведения анализа функционирования предприятий автотранспорта	, Лекция-беседа
4	Содержание и смысл логистического проекта	2	0,5	2	Жизненный цикл проекта. Реализация проекта и достижение его целей. Методы принятия решений в логистических системах.	ПКУВ-1.1;	Знать: содержание логистического проекта. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; навыками подготовки, написания письменных и	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							произнесения устных сообщений; навыками проведения анализа функционирования предприятий автотранспорта	
4	Процесс проектирования логистической системы	2	0,5	2	Анализ и уточнение предоставленных исходных данных. Разработка объемнопланировочного решения складов. Анализ существующих бизнеспроцессов. Разработка технологического процесса обработки грузов. 3 Выбор и расчет необходимого количества подъемно-транспортного, стеллажного и вспомогательного технологического оборудования. Разработка и внедрение адресного хранения	ПКУВ-1.1;	Знать: модели логистических систем. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; навыками подготовки, написания письменных и произнесения устных сообщений; навыками проведения анализа функционирования предприятий автотранспорта	, Лекция-беседа
4	Моделирование логистических систем	2	0,5	2	Системный подход к изучению процессов управления поставками Моделирование функционирования системы управления поставками Модели оптимизации потоков. Модели транспортно-сбытовой задачи . Модели маршрутизации при планировании потоков. Эк ономико-математические модели задачи маршрутизации.	ПКУВ-1.1;	Знать: модели логистических систем. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; навыками подготовки, написания письменных и произнесения устных сообщений; навыками проведения анализа функционирования	, Деловая игра

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предприятий автотранспорта	
4	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	2	1	2	Подходы и правила создания логистических организаций. Развитие и эволюция логистических организаций в США. Концептуальные аспекты формирования и функционирования логистических организаций	ПКУВ-1.1;	Знать: Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: методами поиска научной информации, знаниями информационных систем.	, Деловая игра
4	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	2	1	2	Алгоритм построения модели логистической системы обслуживания потребителей и фирм с регионального склада Определение базового рынка и его потенциала. Определение запасов продукции потребителями. Транспортные аспекты и качество обслуживания потребителей.	ПКУВ-1.1;	Знать: основы проектирования логистической системы. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: методами поиска научной информации, знаниями информационных систем.	, Слайд-лекция
4	Проектирование, размещение и формирование складских систем	2	1	2	Экономические условия создания складских систем. Методика расчетов оптимальных размеров складских предприятий. Методика проектирования склада. Применение математических методов при размещении грузов на складских площадях Определение площади склада для размещения контейнеров и навалочных грузов. Расчет рационального	ПКУВ-1.1;	Знать: понятие проектирования, размещения и формированияскладских систем Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: методами поиска научной информации, знаниями информационных систем.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					радиуса действия при доставке потребителям продукции со склада автотранспортом. Определение оптимального материального потока и оптимального количества автотранспортных средств, необходимых для обслуживания склада			
4	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	3	1	1	Показатели и варианты оценки эффективности проектируемых логистических систем. Определение точки безубыточности предприятия логистической системы. Оценка инвестиций и рисков при проектировании логистических систем.	ПКУВ-1.1;	Знать: методику экономической оценки проектируемых логистических систем. Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения Владеть: методами поиска научной информации, знаниями информационных систем.	, Лекция-беседа
4	Промежуточная аттестация:						зачет	
	ИТОГО:	**17**	**6**	**14**				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
4	Логистика и бизнес	Значение логистики и ее роль в бизнесе.	2	1	2
4	Содержание и смысл логистического проекта	Этапы реализация проекта. Методы принятия решений в логистических системах.	2	1	2
4	Процесс проектирования логистической системы	Анализ и уточнение предоставленных исходных данных. Разработка объемного планировочного решения складов. Анализ существующих бизнес-процессов. Разработка технологического процесса обработки грузов. Выбор и расчет необходимого количества подъемно-транспортного, стеллажного и вспомогательного технологического оборудования. Разработка и внедрение адресного хранения	2	1	4
4	Моделирование логистических систем	Модели оптимизации потоков. Модели транспортно-сбытовой задачи. Модели маршрутизации при планировании потоков.	2	1	4
4	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	Подходы и правила создания логистических организаций.	2	1	4
4	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	Определение запасов продукции потребителями. Транспортные аспекты и качество обслуживания потребителей.	2	1	2
4	Проектирование, размещение и формирование складских систем	Определение оптимального материального потока и оптимального количества автотранспортных средств, необходимых для обслуживания склада	2	1	1
4	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	Определение точки безубыточности предприятия логистической системы.	3	1	1
	ИТОГО:		**17**	**8**	**20**

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		учебным планом не предусмотрены			
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
4,5	Логистика и бизнес.	Понятие и модель логистического бизнеса.	1-2 неделя	8	10	8
4,5	Содержание и смысл логистического проекта	Жизненный цикл логистического проекта	3-4 неделя	8	10	8
4,5	Процесс проектирования логистической системы	Анализ существующих бизнес-процессов.	5-6 неделя	8	10	8
4,5	Моделирование логистических систем	Экономико-математические модели задачи маршрутизации	7-8 неделя	8	10	8
4,5	Управленческие теории, школы и подходы, применяемые при проектировании логистических систем.	Характеристика научных школ бизнеса	9-10 неделя	12	10	12
4,5	Проектирование логистической системы для обслуживания потребителей и фирм	Определение базового рынка и его потенциала.	11-12 неделя	14	10	14
4,5	Проектирование, размещение и формирование складских систем	Экономические условия создания складских систем. Методика расчетов оптимальных размеров складских предприятий. Методика проектирования склада. Применение математических методов при размещении грузов на складских площадях Определение площади склада для размещения контейнеров и навалочных грузов.	13-14 неделя	12	20	12
4,5	Экономическая оценка проектируемых логистических систем	Оценка инвестиций и рисков при проектировании логистических систем.	15-17 недяля	4	10	4
	ИТОГО:			**74**	**90**	**74**

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	Март 2025, Филиал МГТУ в поселке Яблоновском	Проект «Проектирование логистической системы»	Групповая	Чуев И.Н.	ПКУВ-1.1;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Эксплуатация транспортной инфраструктуры : методические указания для магистров по направлению подготовки 23.04.01 "Технология транспортных процессов" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. орг. и упр. траспорт. процессами ; [сост. Машинина Н.Г.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2017. - 32 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032989. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 30-31 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032989&DOK=055FE1&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Масленников, С.Н. Логистические центры в транспортной системе страны : учебное пособие / Масленников С.Н. - Новосибирск : СГУВТ, 2020. - 214 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/194809. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8119-0850-9	https://e.lanbook.com/book/194809
Еремеева, Л.Э. Транспортная логистика : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 401 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=416337. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014610-2. - ISBN 978-5-16-107107-6	https://znanium.com/catalog/document?id=416337
Неруш, Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю.М. Неруш, С.А. Панов, А.Ю. Неруш. - Москва : Юрайт, 2022. - 422 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488979. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13563-3	https://urait.ru/bcode/488979
Солодкий, А.И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева ; под ред. А.И. Солодкого. - Москва : Юрайт, 2022. - 290 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/489560. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00634-6	https://urait.ru/bcode/489560
Левкин, Г.Г. Контроллинг логистических систем : учебное пособие для вузов / Г.Г. Левкин, Н.Б. Куршакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 167 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/492168. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-07787-2	https://urait.ru/bcode/492168

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-1.1 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок			
7	3	7	Основы транспортно-экспедиционного обслуживания
56	67	67	Грузовые перевозки
4	5	4	Проектирование логистической инфраструктуры
78	89	89	Перевозки автомобильным транспортом
4	4	6	Технологическая (производ ственно-технологическая) практика
2	2	4	Ознакомительная практика
6	7	6	Технологическое предпринимательство
6	7	6	Коммерческая деятельность на транспорте
4567	4567	4567	Проектный практикум
7	9	7	Основы проектирования автотранспортных систем доставки грузов
7	9	7	Грузоведение
8	8	8	Транспортная логистика

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ-1: Организация процесса перевозки груза в цепи поставок					
ПКУВ-1.1. Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок					
Знать: - основы процессного управления; - основы логистики и управления цепями поставок; - цели компании, распределение обязанностей в подразделении; - корпоративные информационные системы; - управление персоналом;- порядок разработки бизнес-планов;- назначение и функции различных подразделений организации; - основы системного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализа; - методологию организации перевозок грузов в цепи поставок; - нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки; - особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта; - правила перевозки грузов по видам транспорта; - правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов; - организационную структуру управления организацией.					
Уметь: - анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки; - анализировать и проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов; - работать в различных корпоративных информационных системах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - постановкой целей, задач работникам подразделений, участвующим в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процессе перевозки груза в цепи поставок; - контролем выполнения операционных заданий, своевременным выполнением поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги; - разработкой эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок;- систематизацией документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза; - получением и анализом информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; - составлением графиков грузопотоков, определением способов доставки, вида транспорта; - организация планирования услуг, этапов, сроков доставки; - организацией формирования пакета документов для отправки груза; - контролем поступления информации о прибытии груза.					

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

Тестовый опрос по дисциплине

«Проектирование логистической инфраструктуры»

1.Что такое Логистика?

а) Искусство перевозки

б) Искусство управления материалопотоком

в) Предпринимательская деятельность

г) Все ответы верны

2. Основная задача управления Логистики заключается в:

а) Транспортном обслуживании

б) Управлении запасами

в) Разработке задач и стратегий в области управления материалами и распределения

г) Все ответы верны

3.Применение Логистики в экономике обусловлено:

а) Достижениями научно-технического прогресса

б) Использования современного оборудования

в) Квалифицированным аппаратом управления

г) Все ответы верны

4.Что сдерживало развитие Логистики:

а) Монополизация рынков

б) Недостаточность инфраструктуры

в) Несовершенство таможенного законодательства

г) Предпринимательская деятельность

5. Исходя из правила Логистики, продукт должен быть:

а) В необходимом количестве

б) В экономичной упаковке

в) Доставлен с любыми затратами

г) Необходимого качества

д) Сертифицирован

6. В чем принципиальное отличие ЛУМП от традиционного:

а) выделение единой функции управления разрозненными материалопотоками

б) максимальная возможность серийности изделия в) максимально возможных простоев оборудования

г) максимально больших объемов запасов

7. Какой основной критерий в выборе транспорта:

а) производительность

б) коэффициент использования пробега

в) использования грузоподъемности

г) все ответы верны

8. Под логистикой обычно понимают:

а) Логически обоснованные действия высших звеньев руководства по управлению производством

б) Управление материальными, информационными и финансовыми потоками

в) Логически упорядоченные функции, составляющие алгоритм управления, материальными, информационными, финансовыми и сервисными потоками

г) Искусство управлять перевозками грузов

9. Что явилось предпосылками развития логистики:

а) Резкое снижение общих затрат в физическом распределении

б) Развитие конкуренции

в) Энергетический кризис 70-х годов 20-го века

г) Процессы глобализации

д) Компьютеризация управления

10. Перечислите главные критерии логистики:

а) Поток

б) Запас

в) Заказ

г) Ресурс

11. Производственная логистика означает управление материальными потоками:

а) Между поставщиком ресурсов, производственным предприятием и потребителем

б) Внутри предприятия по стадиям производственного процесса, размещенного во взаимосвязанных цехах предприятия

в) По внешней среде производственного предприятия

г) По внутренней среде производственного предприятия

12. Задача транспортной логистики:

а) Определение мощности двигателей транспортного средства

б) Определение правил погрузки и разгрузки автомобиля, самолета, корабля

в) Определение рационального маршрута доставки

г) Все ответы верны

13. Какие из следующих высказываний являются главной задачей логистики:

а) Обеспечение заданного уровня занятости населения

б) Обеспечение необходимого уровня сервиса клиентов

в) Обеспечение информации о запросах для принятия управленческих решений

г) Все ответы верны

14. Ключевую роль в управлении материальными потоками играют:

а) Транспортные и экспедиционные предприятия

б) Предприятия оптовой торговли

в) Предприятия розничной торговли

г) Коммерческо-посреднические организации

д) Предприятия-изготовители

15. Финансовый поток логистики - это:

а) Направленное движение финансовых средств

б) Любое перемещение финансовых средств

в) Однородный по составу, направлению движения и назначения поток

г) Поток, сопутствующий материальному и (или) информационному потоку

16. Какой показатель является основным для анализа систем логистики:

а) Предельные издержки транспорта

б) Общие издержки

в) Производственные издержки

г) Постоянные издержки складского хозяйства

17. Какая функциональная область не входит в логическую структуру

а) Складирование и складская обработка

б) Транспортировка продукции

в) Информационное и сервисное обслуживание

г) Цены и ценообразование

18 Что такое маршрут перевозки:

а) Перевозка продукции автомобилем

б) Наиболее совершенный способ организации материалопотоков (потоков грузов)

в) Рациональное использование подвижного состава

г) Доставка грузов от двери до двери

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Проектирование логистической инфраструктуры»

1. Логистика и ее роль в бизнесе.

2. Понятие и модель логистического бизнеса.

3. Жизненный цикл проекта.

4. Реализация проекта и достижение его целей.

5. Методы принятия решений в логистических системах.

6. Анализ и уточнение предоставленных исходных данных.

7. Разработка объемно-планировочного решения складов.

8. Анализ существующих бизнес-процессов.

9. Разработка технологического процесса обработки грузов.

10. Выбор и расчет необходимого количества подъемно-транспортного, стеллажного и вспомогательного технологического оборудования.

11. Разработка и внедрение адресного хранения.

12. Системный подход к изучению процессов управления поставками

13. Моделирование функционирования системы управления поставками

14. Модели оптимизации потоков.

15. Модели транспортно-сбытовой задачи .

16. Модели маршрутизации при планировании потоков.

17. Экономико-математические модели задачи маршрутизации.

18. Подходы и правила создания логистических организаций.

19. Развитие и эволюция логистических организаций в США.

20. Концептуальные аспекты формирования и функционирования логистических организаций.

21. Алгоритм построения модели логистической системы обслуживания потребителей и фирм с регионального склада.

22. Определение базового рынка и его потенциала.

23. Определение запасов продукции потребителями.

24. Транспортные аспекты и качество обслуживания потребителей.

25. Экономические условия создания складских систем.

26. Методика расчетов оптимальных размеров складских предприятий.

27. Методика проектирования склада.

28. Применение математических методов при размещении грузов на складских площадях Определение площади склада для размещения контейнеров и навалочных грузов.

29. Расчет рационального радиуса действия при доставке потребителям продукции со склада автотранспортом.

30. Определение оптимального материального потока и оптимального количества автотранспортных средств, необходимых для обслуживания склада.

31. Показатели и варианты оценки эффективности проектируемых логистических систем. Определение точки безубыточности предприятия логистической системы.

32. Оценка инвестиций и рисков при проектировании логистических систем.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: четырехбалльная.

Критерии выставления оценок при проведении экзамена

Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Масленников, С.Н. Логистические центры в транспортной системе страны : учебное пособие / Масленников С.Н. - Новосибирск : СГУВТ, 2020. - 214 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/194809. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8119-0850-9	https://e.lanbook.com/book/194809
Еремеева, Л.Э. Транспортная логистика : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 401 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=416337. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014610-2. - ISBN 978-5-16-107107-6	https://znanium.com/catalog/document?id=416337
Неруш, Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю.М. Неруш, С.А. Панов, А.Ю. Неруш. - Москва : Юрайт, 2022. - 422 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488979. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13563-3	https://urait.ru/bcode/488979

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Солодкий, А.И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева ; под ред. А.И. Солодкого. - Москва : Юрайт, 2022. - 290 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/489560. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00634-6	https://urait.ru/bcode/489560
Левкин, Г.Г. Контроллинг логистических систем : учебное пособие для вузов / Г.Г. Левкин, Н.Б. Куршакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 167 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/492168. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-07787-2	https://urait.ru/bcode/492168

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/ - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/ - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 44 часа , практические занятия – 33 ч

Заочная форма обучения: Лекции – 6 часов, практические занятия – 4 часов.

Очно-заочная форма обучения :Лекции-14 часов ,практические занятия-24часов

Формы контроля -экзамен

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ и их защита.

Промежуточный контроль - экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов, рефератов.

9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: http://znanium.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: http://window.edu.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

Название
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (А-101)	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочные места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (А-305)	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочные места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций / Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (А-104)	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224017-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224017-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензия