



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Материально-техническое обеспечение предприятий

направление подготовки/специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Подъемно-транспортные,
строительные, дорожные средства и оборудование

Форма обучения заочная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов профессиональных качеств инженера, умения грамотно организовывать обеспечение эффективности ПТСДСиО в эксплуатации, материально-техническим оснащением предприятия, эффективного управления складскими помещениями, а также размещенными в них техническими средствами.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение методик организации обеспечения эффективности ПТСДСиО в эксплуатации и управления материально-техническим снабжением;
- изучение принципов своевременного, бесперебойного снабжения производства всеми необходимыми материалами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.5 Проводит комплексную оценку эффективности работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	знает разновидности материально-технических баз, способы и методы расстановки материально-технических ресурсов в зависимости от характеристик баз умеет определять потребность в материально-технических ресурсах владеет способностью поиска и закупки ресурсов, организации доставки, хранения и выдачи материалов
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.6 Осуществляет разработку плана корректирующих мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	знает способы снижения затрат на содержание материально-технической базы, способы своевременной закупки средств умеет пользоваться современными техническими средствами базы владеет основными методами расположения технического оборудования базы

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.01.02 основной профессиональной образовательной программы 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Эксплуатационные материалы	ОПК-1.5, ПК-1.4

Эксплуатационные материалы

знать основные показатели качества топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей;

уметь производить анализ свойств топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; принимать решение об использовании топлив, смазочных и неметаллических материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных средств; владеть методами оценки экономических и экологических последствий при применении эксплуатационных материалов; организовывать экономное расходование

и возможность дальнейшего использования или утилизации отработавших эксплуатационных материалов.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Курс	
			5	6
Контактная работа	8		2	6
Лекционные занятия (Лек)	4	0	2	2
Практические занятия (Пр)	4	0		4
Иная контактная работа, в том числе:				
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))				
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача				
Часы на контроль	4		0	4
Самостоятельная работа (СР)	60		34	26
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	72		36	36
зачетные единицы:	2		1	1

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Курс	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Обеспечение эффективности ПТСДСиО в эксплуатации										
1.1.	Показатели использования материальных ресурсов	5	2						34	36	ПК-1.5

1.2.	Определение оптимального количества заказов	6	2					5	7	ПК-1.5
1.3.	Выбор материальной базы	6			1			4	5	ПК-1.5
2.	2 раздел. Организационная структура материально-технического обеспечения									
2.1.	Организационная структура материально-технического обеспечения	6			1			4	5	ПК-1.5, ПК-1.6
3.	3 раздел. Планирование материально-технического обеспечения									
3.1.	Планирование материально-технического обеспечения	6			1			6	7	ПК-1.6
4.	4 раздел. Выбор поставщика									
4.1.	Выбор поставщика	6			1			7	8	ПК-1.6
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	6							4	ПК-1.5, ПК-1.6

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Показатели использования материальных ресурсов	Показатели использования материальных ресурсов Цели материально-технического обеспечения производства. Функции органов снабжения предприятия. Контроль и организация работы базы.
2	Определение оптимального количества заказов	Определение оптимального количества заказов. Организационная структура материально-технического обеспечения. Планирование материально-технического обеспечения. Определение оптимального количества заказов. Организационная структура материально-технического обеспечения. Планирование материально-технического обеспечения.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
3	Выбор материальной базы	Выбор материальной базы Структура службы снабжения. Структура отдела МТС. Координация работы служб снабжения
4	Организационная структура материально-технического обеспечения	Организационная структура материально-технического обеспечения Организационное построение, характер и методы работы служб снабжения. Формирование нормативной базы. Приемка и хранение материалов.
5	Планирование материально-технического обеспечения	Планирование материально-технического обеспечения Прогнозирование и нормирование отдельных видов ресурсов на плановый период. Разработка материальных балансов по видам ресурсов. Прогнозирование и разработка планов МТС. Индекс материалов.
6	Выбор поставщика	Выбор поставщика

		Изучение качественных характеристик продукции, изготавливаемой различными поставщиками. Надежность поставки. Выборка способа доставки
--	--	---

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Показатели использования материальных ресурсов	Показатели использования материальных ресурсов подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада
2	Определение оптимального количества заказов	Определение оптимального количества заказов подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада
3	Выбор материальной базы	Выбор материальной базы подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада
4	Организационная структура материально-технического обеспечения	Организационная структура материально-технического обеспечения подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада
5	Планирование материально-технического обеспечения	Планирование материально-технического обеспечения подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада
6	Выбор поставщика	Выбор поставщика подготовка к устному опросу, подготовка презентации, подготовка доклада

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Семинар – форма систематических учебно-теоретических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к семинарским занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Семинарские занятия могут проводиться в форме беседы, а также с презентациями, выполненными студентами. В процессе подготовки изучают рекомендованные преподавателем источники литературы, а также самостоятельно осуществляют поиск релевантной информации, а также могут собрать практический материал.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Показатели использования материальных ресурсов	ПК-1.5	доклады, подготовка презентации, устный опрос
2	Определение оптимального количества заказов	ПК-1.5	доклады, подготовка презентация, устный опрос
3	Выбор материальной базы	ПК-1.5	доклады, подготовка презентация, устный опрос
4	Организационная структура материально-технического обеспечения	ПК-1.5, ПК-1.6	доклады, подготовка презентаций, устный опрос
5	Планирование материально-технического обеспечения	ПК-1.6	доклады, подготовка презентаций, устный опрос
6	Выбор поставщика	ПК-1.6	доклады, подготовка презентаций, устный опрос
7	Зачет	ПК-1.5, ПК-1.6	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Доклады (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-1.5, ПК-

1.6 (знания и умения))

- 1 Показатели использования материальных ресурсов
- 2 Определение оптимального количества заказов
- 3 Выбор материальной базы
- 4 Организационная структура материально-технического обеспечения
- 5 Планирование материально-технического обеспечения
- 6 Выбор поставщика

Тестовые задания (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-1.5, ПК-1.6 (знания и умения))

1. Материальные ресурсы — это:

- а) совокупность имеющихся в стране предметов труда, которые используются непосредственно для производства различной промышленной продукции;
- б) элементы производства, используемые преимущественно в качестве предметов труда в основных и вспомогательных производственных процессах.

2. Сырьевые ресурсы – это:

- а) совокупность имеющихся в стране предметов труда, которые используются непосредственно для производства различной промышленной продукции;
- б) элементы производства, используемые преимущественно в качестве предметов труда в основных и вспомогательных производственных процессах.

3. Необходимость проведения классификации материальных ресурсов возникает в связи:

- а) с их многообразием;
- б) с особенностями их использования в процессе производства;
- в) все ответы верны;
- г) нет правильного ответа.

4. Классификация материальных ресурсов (выделение их отдельных групп по различным признакам) необходима:

- а) для выявления и обоснования потребности в них;
- б) для установления рациональной специализации;
- в) для эффективной политики управления;
- г) правильно а) и б);
- д) правильно б) и в);
- е) правильно а) и в);
- ж) верно а), б) и в);
- з) нет правильного ответа.

5. По происхождению материальные ресурсы можно разделить на:

- а) выступающие в натурально-вещественной и стоимостной формах;
- б) природные, промышленные, традиционные и модифицированные;
- в) на возобновимые и невозобновимые;
- г) верно а) и б);
- д) верно б) и в);
- е) верно а) и в);
- ж) верно а), б) и в);
- з) нет правильного ответа.

Практические задания (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-1.5, ПК-1.6 (практические навыки))

1. Подготовить документацию для запроса материалов.
2. Подготовить документацию для доставки материалов.
3. Подготовить документация для хранения материалов.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего

контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Классификация ПТСДСиО
2. Виды материальных ресурсов
3. Виды обеспечения на предприятии
4. Цели материально-технического обеспечения производства
5. Функции органов снабжения предприятия. Контроль и организация работы базы
6. Анализ удельных расходов материальных ресурсов
7. Использование технологического оборудования
8. Структура службы снабжения
9. Структура отдела МТС
10. Координация работы служб снабжения
11. Организационное построение, характер и методы работы служб снабжения
12. Формирование нормативной базы
13. Приемка и хранение материалов
14. Прогнозирование и нормирование отдельных видов ресурсов на плановый период
15. Разработка материальных балансов по видам ресурсов
16. Прогнозирование и разработка планов МТС
17. Индекс материалов

18. Характеристик продукции, изготавливаемой различными поставщиками
19. Надежность поставки
20. Выборка способа доставки
21. Методы хранения материалов

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Подготовить документацию для запроса материалов.
2. Подготовить документацию для доставки материалов.
3. Подготовить документация для хранения материалов.

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа (проект) не предусмотрена учебным планом.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в форме компьютерного тестирования.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	---	--	---	---

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Зыбкин А. В., Репин С. В., Чмилъ В. П., Расчетные модели обеспечения работоспособности и эффективности транспортно-технологических машин в эксплуатации, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/49974.html
2	Жевора Ю. И., Лебедев А. Т., Захарин А. В., Павлюк Р. В., Глебова Е. Н., Волкова К. С., Материально-техническое снабжение, Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/76033.html
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Войтко А. М., Добромиров В. Н., Подопригора Н. В., Техническое обслуживание НТТМ. Часть 2. Диагностирование НТТМ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/49969.html

2	Глазков В. Ф., Евтюков С. А., Основы теории надежности, работоспособности и диагностики машин, СПб.: Петрополис, 2011	55
1	Волков С. А., Добромиров В. Н., Добромиров В. Н., Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/30001.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Росстандарт	http://standard.gost.ru

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г
LibreOffice	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
32. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10

32. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
32. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.