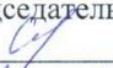


к программе по специальности СПО
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин
и оборудования (по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области Сухоложский многопрофильный техникум

РАССМОТРЕНО
Председатель ЦМК
 А.С. Сысоев
« 14 / » 02 2023г..

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
 И.А. Григорян
20 03 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

Контрольно-оценочные средства на промежуточную аттестацию по учебной дисциплине «Структура транспортной системы» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018г. № 49942) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчики: Сысоев Антон Сергеевич преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Структура транспортной системы Оценочные средства

1. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины: «Структура транспортной системы», обучающийся должен уметь:

- классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог.
- составлять месячные план - графики ТО и ТР.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о транспорте и системе управления им;
- климатическое и сейсмическое районирование территории России;
- организационную схему управления отраслью;
- технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта;
- классификацию транспортных средств;
- средства транспортной связи;
- организацию движения транспортных средств.
- периодичность прохождения ТО и ТР.
- виды ТО транспортных средств

2. Профессиональные и общие компетенции:

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.1. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

2.1. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог:

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве строительных работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно – технической документации по организации эксплуатации при строительстве, содержании и ремонте дорог.

2.2. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных средств, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ:

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонт подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно – отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

2.3. Организация работы первичных трудовых коллективов:

ПК 3.1. Организовать работу персонала по эксплуатации подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.

ПК 3.3. Составлять и оформлять отчетную и техническую документацию о работе ремонтно-технического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине «Структура транспортных систем».

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела	Уровень освоения темы	Текущий контроль Промежуточная аттестация		Промежуточная аттестация	
				Наименование контрольно- оценочного средства	Уровень трудности	Наименование контрольно- оценочного средства	Уровень трудности
1	2	3	4	5	6	7	8
Основные понятия и определения транспорта и его видов. Особенности сухопутного транспорта. Автомобильный транспорт. Особенности сухопутного транспорта. Железнодорожный транспорт. Классификация дорог общего пользования.	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог	2	Практическая работа	2	зачет	2
Организационная структура управления транспортным предприятием. Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации: коэффициент технической готовности, коэффициент технического использования транспорта. Составление квартального плана и месячного плана графика проведения ТО и ТР машин.	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Общие сведения о транспорте и системе управления	2	Практическая работа	2	зачет	2
Разделение территории Российской Федерации по климатическим районам Изучение сейсмически опасных районов для выполнения транспортировки грузов	ОК 1-9	Климатическое и сейсмическое районирование территории России.	2	Практическая работ	2	зачет	2
Виды и комплектность эксплуатационных документов. Оформление приемосдаточного акта, документов на регистрацию машин в органах надзора, акта на рекламацию. Исходные документы по	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 2.4	Организационная схема управления отраслью.	3	Практическая работа	3	зачет	3

организации и проведению технического обслуживания и ремонта машин, их содержание. Планирование, учет и отчетность по техническому обслуживанию и текущему ремонту машин							
Оборудование для диагностики машин. Оборудование для обслуживания и поддержания исправного состояния транспортных машин.	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Технические средства и система взаимодействия структурных подразделений транспорта.	3	Практическая работа	3	зачет	3
Виды транспорта, классификация, назначение. Модификации транспорта по отраслям промышленности. Использование переносных радиостанций, GPS навигаторов для обеспечения мобильной связи. Силы, действующие на автопоезд. Уравнение движения автопоезда. Расчет полной массы и полезной нагрузки. Расчет скорости и времени движения транспортных средств.	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Транспортные средства	3	Практическая работа	3	зачет	3

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1.1.

Код	Результат	Показатели оценки	Задания
По завершению освоения учебной дисциплины студент должен уметь:			
У.1.	Классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог;	<i>Кратко описать роль дисциплины «Структура транспортной системы» в формировании специалиста техника. Сделать сравнительный анализ зарубежной и отечественной техники. Выполните в виде схемы транспортную классификацию грузов. Составить Глоссарий терминов и определений по</i>	2. задание темы: 1-30; 3. 1,2,3,5,6,7,8, 10,12,,14,15, 16,17,18,19,20,21,22; 8. 1,2,3,4,5,6,7,8; 10. 4,9,11,13;

		<p>дисциплине. (не менее 100 слов и определений).</p> <p>Написать отчет по теме «Транспортная стратегия России до 2030 года».</p> <p>Выполнить презентацию реферата по выбранной теме согласно данным рекомендаций.</p> <p>Устный опрос</p> <p>Защита практических, лабораторных и самостоятельных работ.</p> <p>Написание реферата..</p> <p>Презентации по теме реферата с защитой перед группой.</p> <p>Тестирование по пройденным темам согласно рабочей программы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	
По завершению освоения учебной дисциплины студент должен знать:			
3.1.	Общие сведения о транспорте и системе управления им;	<p>Описать кратко историю развития автомобилестроения в России и за рубежом.</p> <p>Устный опрос</p> <p>Защита практических, лабораторных и самостоятельных работ;</p> <p>написание рефератов;</p> <p>подготовка и докладов и сообщений в виде презентаций в электронном виде по темам.</p> <p>Тестирование.</p>	<p>2. задание темы: 1-30;</p> <p>3. 1,2,3,5,7.8.10,12,14,22.</p> <p>8. 1,2.</p> <p>10. 4,9,13.</p>
3.2.	Климатическое и сейсмическое районирование территории России	<p>На контурной карте России указать климатические и сейсмические районы, оформить в виде отчета.</p> <p>Устный опрос</p> <p>Защита практических, лабораторных и самостоятельных работ;</p> <p>написание рефератов;</p> <p>подготовка и докладов и сообщений в виде презентаций в электронном виде по темам.</p> <p>Тестирование.</p>	<p>2. задание темы: 1-30;</p> <p>3. 3,5,6,7,8,10,12,22.</p> <p>10. 4,9,11,13;</p>
3.3.	Организационную	<p>Вычертить в виде схемы транспортную систему РФ.</p>	<p>2. задание темы: 1-30;</p>

	схему управления отраслью;	<p>Дать характеристику организации ФДА Росавтодор.</p> <p>Устный опрос Защита практических, лабораторных и самостоятельных работ; написание рефератов; подготовка и докладов и сообщений в виде презентаций в электронном виде по темам. Тестирование.</p>	3. 5,6,?. 8,10,12 22,; 10. 4,9,11,13;
3.4.	Технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта;	<p>Вычертить в виде структурной схемы классификацию управляющих информационных систем.</p> <p>Описать «Жизненный цикл» проявления проблемы управления производством на автотранспорте.</p> <p>Определить структуру информационного обеспечения в системе принятия решения.</p> <p>Устный опрос Защита практических, лабораторных и самостоятельных работ; написание рефератов; подготовка и докладов и сообщений в виде презентаций в электронном виде по темам. Тестирование.</p>	2. задание темы: 1-30; 3. 5,6,7,8,14,10,12,15,16,17,18, 19,20,21,22; 10. 4,9,11,13;
3.5.	Классификацию транспортных средств;	<p>Вычертить в виде схемы классификацию автомобильного специализированного подвижного состава.</p> <p>Перечислить в виде таблицы современные марки легковых автомобилей.</p> <p>Дать характеристику грузового коммерческого транспорта.</p> <p>Перечислить в виде таблицы марки современных грузовых автомобилей с кратким описанием предприятия где он выпускается.</p> <p>Устный опрос Защита практических, лабораторных и</p>	2. задание темы: 1-30; 3. 5,6,7,12,14, 15,16,17,18, 19,20,21,22; 8. 1,2,3,4,5,6,7,8 10. 4,9,11,13;

		<i>самостоятельных работ; написание рефератов; подготовка и докладов и сообщений в виде презентаций в электронном виде по темам. Тестирование.</i>	
3.6.	Средства транспортной связи;	<i>Нарисуйте схему работы диспетчерской навигационной системы с вариантами передачи данных о нахождении автомобилей. Дайте характеристику средств мобильной связи на автотранспорте. Опишите зоны охвата автомобильной радиосвязью.</i>	2. задание темы: 1-30; 3. 5,14, 15,16,17, 18, 19,20,21;
3.7.	Организацию движения транспортных средств.	<i>Опишите документооборот путевой документации в автотранспортной организации. Перечислите основные нормативные документы в области международных автомобильных перевозок. Выполните транспортно- технологическую карту доставки товаров.</i>	2. задание темы: 1-30; 3.5,8, 14, 15,16,17, 18, 19,20,21,22;

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины:
Задания для текущего контроля знаний

Задание 1. Введение.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.

Текст задания: *Кратко опишите роль дисциплины «Структура транспортной системы» в формировании специалиста техника по специальности 190629 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»,*

Время на задание – 10 минут. Критерии оценки приведены ниже.

Критерии оценки:

Задание выполнено: в срок, правильно, в полном объеме, в соответствии с данными рекомендациями - оценка «отлично».

В срок, есть небольшие неточности и не соответствия данным рекомендациям оценка «хорошо».

Не вовремя, неточности в терминах, определения, расчетах, но на 70 и более процентов задание выполнено оценка «удовлетворительно».

Всё, что не соответствует выше указанным критериям - оценка «неудовлетворительно».

Задание 2. Тема 1.1. История автомобилестроения.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.

Текст задания: 1 вариант. *Опишите кратко историю развития автомобилестроения в России и за рубежом.*

2 вариант. *Перечислите марки современных грузовых, легковых автомобилей и автобусов.*

Время на задание 15 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 3. Тема 1.2. Характеристика транспортной системы.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;

Текст задания: *Вычертите структуру транспортной системы Российской Федерации.*

Время на задание – 15 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 4. Практическая работа №1 по теме 1.2. Характеристика транспортной системы.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.5.,

Текст задания: *Составить словарь автодорожных терминов и определений по дисциплине. По каждому термину прилагается фото или рисунок этого объекта.*

Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены ниже.

Критерии оценки (ко всем практическим работам):

Работа выполнена: в срок, правильно, в полном объеме, в соответствии с данными рекомендациями - оценка «отлично».

В срок, есть небольшие неточности и не соответствия данным рекомендациям оценка «хорошо».

Не вовремя, неточности в терминах, определения, расчетах, но на 70 и более процентов работа выполнена оценка «удовлетворительно».

Всё, что не соответствует выше указанным критериям - оценка «неудовлетворительно».

Задание 5. Тема 1.3. Транспортная стратегия Российской Федерации.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.5.,3.6.,3.7.,

Текст задания: *Написать отчет по теме «Транспортная стратегия России до 2030 года». В нем должны быть отражены цели стратегии, источники и объемы финансирования, метод реализации программы.*

Время на задание – 20 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 6. Тема 2.1. План и профиль автодороги.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.2.,3.3.;3.4.,

Текст задания: *На контурной карте России указать климатические и сейсмические районы.*

Время на задание – 20 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 7. Тема 2.1. План и профиль автодороги.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,

Текст задания: *Начертить типовой план и поперечный профиль автомобильной дороги с указанием элементов дороги.*

Время на задание – 20 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 8. Тема 2.2. Земляное полотно автомобильных дорог.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.7.,

Текст задания: *Начертить выемку, насыпь, полувыемку и полунасыпь с указанием наименования элементов дороги в нормальных условиях и в холмистой местности и заболоченных местах.*
Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 9. Практическая работа №2 по теме 2.2. Земляное полотно автомобильных дорог..

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,.

Текст задания: *Опишите технологию возведения земляного полотна автомобильной дороги с составлением плана производства работ, указанием необходимой дорожной техники, рабочих и специалистов.*

Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 10. Тема 2.3. Дорожная одежда автомобильных дорог.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,.

Текст задания: *Начертить поперечный профиль дороги с указанием слоев дорожной одежды в нормальных условиях и в холмистой местности и заболоченных местах.*

Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 11. Практическая работа №3 по теме 2.3. Дорожная одежда автомобильных дорог.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,.

Текст задания: *Опишите технологию возведения дорожной одежды автомобильной дороги с составлением плана производства работ, указанием необходимой дорожной техники, рабочих и специалистов.*

Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 12. Тема 2.4. Искусственные сооружения и мостовые переходы автомобильных дорог.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.5.

Текст задания: *Начертить различные виды искусственных сооружений (водопропускные трубы различных конструкций, деревянные мосты, мостовые переходы, тоннели, виадуки, транспортные развязки и т. д.) с указанием наименований основных элементов в нормальных условиях и в холмистой местности и заболоченных местах.*

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 13. Практическая работа №4 по теме 2.4. Искусственные сооружения и мостовые переходы автомобильных дорог.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.5.

Текст задания: *Опишите технологию укладки различных видов водопропускных труб(железобетонных, металлических, пластиковых, гофрированных, квадратных, круглых, многоочковых и т. д.) автомобильной дороги с составлением плана производства работ, указанием необходимой дорожной техники, рабочих и специалистов.*

Время на задание – 45 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 14. Тема 3.1. Автомобили и подвижной состав.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.4.,3.5.,3.6.3.7.

Текст задания: *Опишите марки выпускаемых грузовых, легковых автомобилей и автобусов в России, странах СНГ и дальнего зарубежья согласно выданным индивидуальным заданиям и методическим указаниям.*

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 15. Тема 3.2. Автопоезда. Автомобили – самосвалы и самосвальные автопоезда.

Проверяемые результаты обучения: У.1.3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Начертите компоновочные схемы автопоездов. Нарисуйте схему путей повышения грузоподъемности магистральных автопоездов.*

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 16. Тема 3.2. Автопоезда. Автомобили – самосвалы и самосвальные автопоезда.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Рассчитать тяговые крюки и вилки сцепных устройств автопоездов.*

Время на задание – 20 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 17. Тема 3.2. Автопоезда. Автомобили – самосвалы и самосвальные автопоезда.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Рассчитать детали седельно-сцепных устройств автопоездов.*

Время на задание – 25 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 18. Тема 3.3. Автомобили для длинномерных грузов. Автоцистерны.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Начертите: Вариант 1. Компоновочную схему лесовозных автопоездов.*

Вариант 2.Схему способов разгрузки самопогружающихся трубовозов.

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 19. Тема 3.3. Автомобили для длинномерных грузов. Автоцистерны.

Проверяемые результаты обучения: У.1.3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Начертите: Вариант 1.Конструктивную схему панелевозов.*

Вариант 2.Схему автомобильных цистерн.

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 20. Тема 3.4. Автомобили и автопоезда. Фургоны. Контейнеровозы.

Проверяемые результаты обучения: У.1..3.4.,3.5,3.6,3.7.

Текст задания: *Начертите: Вариант 1.Схему принципа построения крупнотоннажных контейнеров и размещение их на транспортном средстве.*

Вариант 2.Дайте в письменной форме определение деталям и узлам с №1 по 28, указанным на рис. 9.1. Полуприцеп-фургон ОдФ3-794 .

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 21. Тема 4.1. Организация движения автотранспорта и средства связи .

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.4.,3.5.,3.6.,3.7.,

Текст задания: Текст заданий в приложении.

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

Задание 22. Тема 4.2. Обеспечение безопасного движения автотранспорта.

Проверяемые результаты обучения: У.1.,3.1.,3.2.,3.3.;3.4.,3.5.,3.6.,3.7.,

Текст задания: Текст заданий в приложении.

Время на задание – 30 минут. Критерии оценки приведены выше.

IV. Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Структура транспортной системы» специальности 23.02.04. «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»,

Дифференцированный зачет включает в себя:

1. Предоставление и защита реферата по выбранной теме на бумажном носителе или презентацию на тему реферата, согласно разработанных рекомендаций;
2. Выполнение практических работ;
3. Устный ответ на 2 вопроса из перечня контрольных вопросов.

Итогом дифференцированного зачета является:

«отлично», если сдан реферат, выполнены практические работы и правильно раскрыты оба вопроса и при необходимости выполнены рисунки и схемы.

«хорошо», если сдан реферат, выполнены практические работы и один из вопросов раскрыт не в полном объёме или есть неточности в наименованиях физических величин.

«удовлетворительно», если сдан реферат, выполнены практические работы и один из вопросов не подготовлен или оба вопроса не в достаточной мере раскрыты.

«неудовлетворительно», если несдан реферат, не выполнены практические работы и нет ответа ни на один вопрос.

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей. При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

V. Литература.

1. Печатные издания:

1.1. Троицкая, Н. А. Единая транспортная система : учебник для студ. учрежд. сред. проф. Образования.: Издательский центр Академия, 2017г.

2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 2.1. Варис В.С. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Варис. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — 978-5-4486-0178-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71549.html>.
- 2.2. Автомобильные краны. Конструкция и расчет [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Калинин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 160 с. — 978-5-89040-492-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30832.html>.
- 2.3. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>.
- 2.4. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — 978-985-503-555-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html>
- 2.5. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. —

Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66391.html>.

- 2.6. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — 978-985-503-555-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html>

3. Дополнительные источники (при необходимости)