



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.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Научно-исследовательская работа. Часть 2

направление подготовки/специальность 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автотранспортные средства, строительные и дорожные машины

Форма обучения очная

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Целью освоения практики является подготовка обучающихся, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива

Задачи практики:

- освоение работы с библиографическими источниками и патентными с привлечением современных информационных технологий;
- формулирование актуальности, проблемных ситуаций, целей и задач исследования;
- ознакомление с необходимыми методами исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы) и выбор из них наиболее подходящих, исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках (авторской) магистерской программы);
- изучение современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок в семестре (отчета по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации, составление заявки на изобретение)

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.1 Формулирует цель (и), задачу(и) исследования в области профессиональной деятельности	знает роль и место экспериментальных исследований и испытаний в обосновании и оценке параметров эксплуатационных свойств НТТМ. умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты их решения. владеет планирования отдельных этапов научно-исследовательских и испытательных работ
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при	ОПК-4.2 Осуществляет выбор способа и(или) методики проведения исследования	знает нормативы и стандарты по испытанию НТТМ умеет применять знания стандартов на практике владеет поиска технической документации

<p>решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>		
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>ОПК-4.3 Осуществляет координацию и контроль деятельности участников исследования</p>	<p>знает менеджмент, системы оптимизации процессов, современные методы планирования эксперимента, проведения измерений, математической обработки и анализа результатов экспериментов. умеет составлять план-график работ, организовывать работу коллектива исполнителей по реализации отдельных этапов теоретических и экспериментальных исследований. владеет навыками оформления технической документации по планированию, проведению и оформлению результатов исследований и испытаний.</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>ОПК-4.4 Осуществляет обработку результатов исследования</p>	<p>знает методы прогнозирования перспектив развития НТТМ. умеет определять и обосновывать номенклатуру единичных и комплексных показателей технического уровня НТТМ. владеет квалиметрической оценки технического уровня НТТМ.</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и</p>	<p>ОПК-4.5 Документирует результаты исследования, оформляет отчетные документы</p>	<p>знает правила и нормы оформления результатов исследования умеет анализировать отчетную документацию владеет составлением отчетов</p>

интерпретацию результатов;		
ПК-4 Способен решать задачи производства и модернизации автотранспортных средств, дорожных и строительных машин и их оборудования	ПК-4.1 Формулирует цели проекта, критерии и способы достижения целей производства и модернизации	<p>знает Законны превращения энергии в различных термодинамических процессах; методики разработки моделей объектов проектирования, способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации; основы технического, лингвистического, математического, программного и информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования</p> <p>умеет Подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие изделия, пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ; рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность, в том числе с использованием метода конечных элементов</p> <p>владеет Навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных муфт, рам, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов; методами расчета гидравлических устройств и систем; навыками выполнения термодинамических и тепломассообменных расчетов; методами, алгоритмами и процедурами систем автоматизированного проектирования; методами планирования эксперимента</p>
ПК-4 Способен решать задачи производства и модернизации автотранспортных средств, дорожных и строительных машин и их оборудования	ПК-4.2 Выявляет приоритеты решения задач при производстве и модернизации	<p>знает контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации, наземных транспортно - технологических средств, их технологического оборудования</p> <p>умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно - технологических средств, их технологического оборудования</p> <p>владеет приоритетными задачами при производстве и модернизации</p>
ПК-4 Способен решать задачи производства и	ПК-4.3 Осуществляет выбор оптимального проектного	<p>знает поведение механических систем при</p>

модернизации автотранспортных средств, дорожных и строительных машин и их оборудования	решения с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности	воздействии различных силовых факторов применительно к решению практических задач умеет решать практические задачи: анализ и синтез механизмов, расчет их кинематических и динамических характеристик; проведение проектных и проверочных расчетов механических систем на прочность, жесткость, устойчивость, выносливость владеет современные тенденции конструирования и расчета НТТМ
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Осуществляет разработку концепции проекта, формулирует цель, задачи проекта, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта	знает - основные методики, используемые для определения целей и постановки задач; - этапы типового жизненного цикла проекта и ожидаемые результаты этапов и проекта в целом. умеет - обосновывать необходимость применения проектного подхода к решению проблемы; - разработать концепцию, цель, структуру и показатели качества и эффективности проекта. владеет навыком разработки элементов паспорта (устава) проекта.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Проводит оценку потребности в ресурсах для реализации проекта	знает - виды ресурсов для реализации проекта и основные методы оценки потребности в ресурсах умеет осуществлять предварительную оценку стоимости ресурсов, необходимых для реализации проекта. владеет навыком определения потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Коммерческая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.6, ПК-1.1

- знать методы поиска информационных ресурсов, сбора и обработки информации о проблемной ситуации, фундаментальные основы высшей математики, включая линейную алгебру и математический анализ, фундаментальные основы физики, возможности наиболее распространённых в России программных средств для расчёта узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств, основные численные методы и алгоритмы решения математических задач;

- уметь осуществлять поиск информационных ресурсов, сбор и обработку информации о проблемной ситуации, проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата, выбирать методы расчёта деталей транспортно-технологических средств, применять системы компьютерной математики для решения прикладных задач с использованием численных методов;

- владеть методами поиска информационных ресурсов, сбора и обработки информации о проблемной ситуации, навыками и основными методами физических измерений и испытаний, навыками работы с учебной литературой, навыками создания геометрических моделей технических объектов, приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа:	0,5		0,5
Иная форма работы (ИФР)	467,5		467,5
Общая трудоемкость практики			
часы:	468		468
зачетные единицы:	13		13

Продолжительность практики составляет 8 нед. и 4 дн.

5. Содержание практики

Тематический план практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Научно-исследовательская работа 1 семестр								
1.1.	Ведение научной деятельности.	4			55	55	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Устный опрос	
2.	2 раздел. Контроль 1 семестр								

2.1.	Зачет с оценкой	4	0,3				0,3	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2,	Устный опрос
3.	3 раздел. Научно-исследовательская работа 4 семестр								
3.1.	Ведение научной деятельности	4			412,5		412,5	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2,	Устный опрос
4.	4 раздел. Контроль 4 семестр								
4.1.	Контактная работв	4	0,2				0,2	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ПК-4.1, ПК-4.2,	Устный опрос

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Ведение научной деятельности.	Обзор и анализ существующего научного опыта Устный опрос
Ведение научной деятельности.	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация. Построение математических, компьютерных моделей, предназначенных для выполнения теоретических и расчетно-экспериментальных исследований и решения научно-технических задач Устный опрос
Ведение научной деятельности.	Подготовка к участию на научно-практических конференциях Участие в научно-практической конференции
Ведение научной деятельности.	Публикационная активность. Подготовка научных статей, их публикация Публикация статьи
Ведение научной деятельности	Обзор и анализ существующего опыта Устный опрос
Ведение научной деятельности	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация. Построение математических, компьютерных моделей, предназначенных для выполнения теоретических и расчетно-экспериментальных исследований и решения научно-технических задач Устный опрос

Ведение научной деятельности	Подготовка к участию на научно-практических конференциях Участие в конференции. Публикация статьи
Ведение научной деятельности	Публикационная активность Публикация статей
Ведение научной деятельности	Выполнение НИР в рамках грантов Предоставление отчета по НИР

6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению производственной практики

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений и навыков характеризуется результатами научной деятельности

А 1. Научное исследование:

- А) Деятельность в сфере науки.
- В) Изучение объектов, в котором используются методы науки.
- С) Изучение объектов, которое завершается формированием знаний.
- Д) Все варианты верны.

2. Область действительности, которую исследует наука:

- А) Предмет исследования.
- В) Объект исследования.
- С) Логика исследования.
- Д) Все варианты верны.

3. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:

- А) Методология науки.
- В) Методологическая рефлексия.
- С) Методологическая культура.
- Д) Все варианты верны.

4. Логика исследования включает:

- А) Постановочный этап.
- В) Исследовательский этап.
- С) Оформительно-внедренческий этап.
- Д) Все варианты верны.

5. Обоснованное представление об общих результатах исследования:

- А) Задача исследования.
- В) Гипотеза исследования.
- С) Цель исследования.
- Д) Тема исследования.

6. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет ее контролировать:

- А) Наблюдение.
- В) Эксперимент.
- С) Анкетирование.
- Д) Все варианты верны.

7. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определенное испытание:

- А) Интервью.
- В) Тестирование.
- С) Изучение документов.
- Д) Все варианты не верны.

8. Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:

- А) Проективный.
- В) Открытый.
- С) Альтернативный.

D) Закрытый.

9. Тип вопроса в анкете или интервью, предоставляющий респонденту возможность самостоятельно выстроить свой ответ:

A) Открытый.

B) Закрытый.

C) Альтернативный.

D) Прямой.

10. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:

A) Манипуляция.

B) Опрос.

C) Тестирование.

D) Эксперимент.

11. В ситуации, когда возможно возникновение искаженных ответов, лучше применять:

A) Альтернативные вопросы.

B) Закрытые вопросы.

C) Косвенные вопросы.

D) Прямые вопросы.

12. Вопрос в анкете или интервью, допускающий односложный ответ:

A) Косвенный.

B) Закрытый.

C) Проективный.

D) Открытый.

13. Метод исследования, предполагающий выяснение интересующей информации в процессе двустороннего общения с испытуемым:

A) Интервью.

B) Беседа.

C) Опрос.

D) Все варианты верны.

14. Вид наблюдения, предполагающий, что исследователь является участником наблюдаемого процесса:

A) Опосредованное.

B) Скрытое.

C) Включенное.

D) Все варианты верны.

15. Методы исследования, основанные на опыте, практике:

A) Эмпирические.

B) Теоретические.

C) Статистические.

D) Все варианты верны.

16. Метод письменного опроса респондентов:

A) Тестирование.

B) Анкетирование.

C) Моделирование.

D) Все варианты не верны.

17. Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы:

A) Естественный.

B) Формирующий.

C) Констатирующий.

D) Лабораторный.

18. Исследовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов:

A) Тестирование.

B) Эксперимент.

C) Беседа.

D) Рейтинг.

19. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков:

A) Моделирование.

B) Абстрагирование.

C) Синтез.

D) Все варианты не верны.

20. Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:

A) Конкретизация.

B) Анализ.

C) Моделирование.

D) Все варианты верны.

Б 1. Системный подход — это:

A) Изучение только того, что в широком кругу называется «системой».

B) Направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы.

C) Узконаправленный метод, имеющих в основе всего несколько ключевых методов исследования.

D) Рассмотрение объекта с точки зрения нахождения его в какой-либо системе.

2. Как называется система, если ее поведение можно абсолютно точно предсказать:

A) Точной.

B) Детерминированной.

C) Четкой.

D) Ясной.

3. Что характерно для стохастической системы:

A) Она существует только в рамках человеческого общества.

B) Ее сложно изучать, в отличие от всех прочих типов.

C) Она состоит из крайне малого числа элементов.

D) Ее состояние зависит не только от контролируемых, но и от неконтролируемых воздействий или если в ней самой находится источник случайности.

В 1. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:

A) Аналитическое.

B) Беглое.

C) Скоростное.

D) Все варианты верны.

2. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:

A) Конспект.

B) План.

C) Реферат.

D) Тезис.

3. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:

A) Рецензия.

B) Цитата.

C) Аннотация.

D) Все варианты верны.

4. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

A) Тезис.

B) Конспект.

C) План.

D) Аннотация.

5. Конспект нужен для того, чтобы:

A) Выделить в тексте самое необходимое.

B) Передать информацию в сокращенном виде.

C) Сохранить основное содержание прочитанного текста.

D) Все варианты верны.

6. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

A) Рецензия.

B) Цитата.

C) Реферат.

D) Все варианты верны.

7. При цитировании:

A) Каждая цитата сопровождается указанием на источник.

B) Цитата приводится в кавычках.

C) Цитата должна начинаться с прописной буквы.

D) Все варианты верны.

8. Критический отзыв на научную работу:

A) Аннотация.

B) План.

C) Рецензия.

D) Тезис.

9. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:

A) Реферат.

B) Цитата.

C) Контрольная работа.

D) Все варианты верны.

10. Критерии оценки учебного реферата:

A) Соответствие содержания теме реферата.

B) Глубина переработки материала.

C) Правильность и полнота использования источников.

D) Все варианты верны.

11. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:

A) Основная часть.....1

B) Список литературы.....2

C) Оглавление (план).....3

D) Заключение.....4

E) Введение.....5

F) Титульный лист.....6

G) Приложение.....7

Г 1. Функциональными стилями называются:

A) Речевые разновидности, которые фиксируют глубинные стилевые особенности.

B) Особые разновидности единого литературного языка, которые обладают некоторыми особенностями в отборе и употреблении языковых средств.

C) Оба ответа верны.

D) Оба ответа неверны.

2. В современном русском литературном языке выделяются функциональные стили, такие как:

A) Книжный, разговорный.

B) Разговорный, художественный, публицистический, официально деловой, научный.

C) Публицистический, официально-деловой, научный, художественный.

D) Разговорный, публицистический, официально-деловой, научный.

3. Выберите неправильный вариант ответа:

A) Синтаксические нормы публицистики связаны с необходимостью сочетания экспрессивности и информационной насыщенности.

B) На академическом подстиле публикуются книги и журналы, пишутся рефераты.

C) В устной форме преобладает именительный падеж

D) Для официально-делового стиля характерна предельная конкретность содержания при абстрактности, типизированности, штампованности средств выражения.

4. К жанру научного стиля не относится:

- A) Очерк.
 - B) Рецензия.
 - C) Резюме.
 - D) Все ответы верны.
5. Учебно-научная речь реализуется в следующих жанрах:
- A) Аннотация, анализ, обобщение.
 - B) Отзыв, рассуждение, описание.
 - C) Сообщение, ответ, рассуждение, языковой пример, объяснение.
 - D) Сообщение, доказательность, анализ, описание.
6. Процесс редактирования научной работы называется:
- A) Критико-аналитическим.
 - B) Критико-коммуникативным.
 - C) Практичным.
 - D) Усовершенствованным.
7. При редактировании своего изложения необходимо:
- A) Иметь не критическое отношение к источникам, заимствования фактов из других книг без их проверки.
 - B) Сжимать, сокращать, вычеркивать слова.
 - C) Перепечатывать текст.
 - D) Все ответы верны.
8. Особый вид научного произведения, в котором реализуется научное творчество как процесс научного освоения действительности и как создание научных ценностей, обогащающих научный мир-это:
- A) Изложение научной информации.
 - B) Периодическое издание.
 - C) Диссертация в форме рукописи.
 - D) Магистерская диссертация.
9. На этапе работы над рукописью, что не входит в композиционный элемент текстового материала:
- A) Указатели.
 - B) Приложения.
 - C) Список использованных источников.
 - D) Все элементы входят в текстовый материал.
10. Когда автор обрабатывает материалы в любом удобном для него порядке - это:
- A) Целостный прием.
 - B) Работа над белой рукописью.
 - C) Строго последовательное изложение материала.
 - D) Выборочное изложение материалов.
11. При оформлении текста:
- A) Графики и рисунки должны быть цветными.
 - B) Абзацный отступ -1,25.
 - C) Текст статьи выравнивается по центру.
 - D) Название статьи с отступом.
12. Минимальный объем для научной статьи:
- A) 4 страницы.
 - B) 5 страниц.
 - C) 3 страницы.
 - D) 6 страниц.
13. Предоставляемые материалы должны быть:
- A) Достоверными.
 - B) Иметь научную и практическую значимость.
 - C) Быть актуальными.
 - D) Все ответы верны

Задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции

Анализ научной статьи по направлению 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Определение актуальности, объекта, предмета, цели, задачи исследования

Определение объекта, предмета, цели, задачи исследования и гипотезы

1. Во введении необходимо отразить:

- А) Актуальность темы.
- В) Полученные результаты.
- С) Источники, по которым написана работа.

2. Для научного текста характерна:

- А) Эмоциональная окрашенность.
- В) Логичность, достоверность, объективность.
- С) Четкость формулировок.

3. Стиль научного текста предполагает только:

- А) Прямой порядок слов.
- В) Усиление информационной роли слова к концу предложения.
- С) Выражение личных чувств и использование средств образного письма.

4. Особенности научного текста заключаются:

- А) В использовании научно-технической терминологии.
- В) В изложении текста от первого лица единственного числа.
- С) В использовании простых предложений.

5. Научный текст необходимо:

- А) Представить в виде разделов, подразделов, пунктов.
- В) Привести без деления одним сплошным текстом.
- С) Составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца.

6. Выводы содержат:

- А) Только конечные результаты без доказательств.
- В) Результаты с обоснованием и аргументацией.
- С) Кратко повторяют весь ход работы.

7. Список использованной литературы:

- А) Оформляется с новой страницы.
- В) Имеет самостоятельную нумерацию страниц.
- С) Составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце.

8. В приложениях:

- А) Нумерация страниц сквозная.
- В) На листе справа сверху напечатано «Приложение».
- С) На листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ».

9. Таблица:

- А) Может иметь заголовок и номер.
- В) Помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней.
- С) Приводится только в приложении.

10. Числительные в научных текстах приводятся:

- А) Только цифрами.
- В) Только словами.
- С) В некоторых случаях словами, в некоторых цифрами.

11. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:

- А) Словами.
- В) Цифрами.
- С) И цифрами и словами.

12. Многочисленные количественные числительные в научных текстах приводятся:

- А) Только цифрами.
- В) Только словами.
- С) В начале предложения – словами.

13. Порядковые числительные в научных текстах приводятся:

- А) С падежными окончаниями.
 - В) Только римскими цифрами.
 - С) Только арабскими цифрами.
14. Сокращения в научных текстах:
- А) Допускаются в виде сложных слов и аббревиатур.
 - В) Допускаются до одной буквы с точкой.
 - С) Не допускаются.
15. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы:
- А) Только в конце предложений.
 - В) Только в середине предложения.
 - С) В любом месте предложения.
16. Иллюстрации в научных текстах:
- А) Могут иметь заголовки и номер.
 - В) Оформляются в цвете.
 - С) Помещаются в тексте после первого упоминания о них.
17. Цитирование в научных текстах возможно только:
- А) С указанием автора и названия источника.
 - В) Из опубликованных источников.
 - С) С разрешения автора.
18. При библиографическом описании опубликованных источников:
- А) Используются знаки препинания «точка», «/», «//».
 - В) Не используются «кавычки».
 - С) Не используется «двоеточие».

Задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции

Анализ научной статьи по направлению 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Механизм использования метода сбора первичной информации (Объясните механизм использования методов сбора первичной информации в каждом случае. Можно ли использовать несколько методов сбора первичной информации для одного исследования из приведенных выше примеров. Информацию, какого рода необходимо и возможно собрать для каждого отдельного случая. Следует ли в последнем примере использовать разные методы или нет? Аргументируйте свой ответ.)

Факторы (совокупность факторов –информационная среда) влияющие на модель объекта

Факторы, влияющие на модель объекта (Априорная информация об объекте – информационные ситуации)

Факторы, влияющие на модель объекта (алгоритм выбора метода моделирования в зависимости от степени неопределённости ситуаций)

Планирования многофакторного анализа

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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, а также дополнительные вопросы.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы 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 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. Показал отличные умения в рамках освоенного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. 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. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
Основная литература		
1	Евтюков С. А., Беляев А. И., Дипломное и курсовое проектирование наземных транспортно-технологических машин. Практики. Оформление пояснительных записок и отчетов, СПб., 2019	13
2	Евтюков С. А., Овчаров А. А., Замараев И. В., Построение математических моделей и систем автоматизированного проектирования подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011	http://www.iprbookshop.ru/19027.html
Дополнительная литература		
1	Ременцов А. Н., Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность, М.: Академия, 2010	13

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Курс "Научно-исследовательская работа" на LMS Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=639

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

Наименование помещений	Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
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, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
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

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) и инвалидов и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для данной категории обучающихся формах.