



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 1

направление подготовки/специальность 15.04.03 Прикладная механика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Вычислительная механика
технических систем

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Цели освоения практики:

- обеспечение обучающихся знаний в области современного состояния и выполнения научных исследований при проектировании и конструировании транспортных машин и транспортно-технологических комплексов;

- понимание направлений развития научных исследований в области их профильной направленности.

Задачи практики:

- знать современные методы научных исследований;

- уметь осуществлять методологическое и практическое обоснование научного исследования;

- методически грамотно поставить технический эксперимент, в том числе с применением элементов оптимизации и мультимедийных технологий.

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 15.04.03 Прикладная механика.

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-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования	знает Стадии разрешения нестандартных ситуаций, социальные и этические нормы поведения умеет самостоятельно освоить и использовать новые методы исследования, новые сферы профессиональной деятельности, осознавать возможные последствия принятых решений владеет способами действий в нестандартных ситуациях, готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;	ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач	знает методы решения исследовательских задач в различных областях умеет разрабатывать план и программу проведения самостоятельного научного исследования и технической разработки владеет навыками обработки научно-технической информации, анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;	ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	знает теоретические основы современных методов исследования в различных областях умеет выбирать и адаптировать методы исследования для выполнения заданной научной и технологической задачи владеет навыками работы на современном оборудовании
ОПК-2 Способен осуществлять экспертизу технической документации в области профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Осуществляет выбор нормативно-правовой документации в соответствии с заданием	знает перечень нормативно-правовой документации, выбираемой в соответствии с заданием умеет выбирать нормативно-правовую документацию в соответствии с заданием владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией, выбираемой в соответствии с заданием
ОПК-2 Способен осуществлять экспертизу технической документации в области профессиональной деятельности;	ОПК-2.4 Подготавливает проект экспертного заключения	знает нормативно-правовую документацию умеет готовить проект экспертного заключения владеет навыками разработки проекта экспертного заключения
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 цель, задачу(и) исследования в области научного исследования умеет формулировать цель, задачу(и) исследования в области научного исследования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 15.04.03 Прикладная механика и является обязательной к прохождению.

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

1.	1 раздел. Наука, ее роль в развитии общества и научные исследования								
1.1.	Понятия "наука" и "научное знание". Наука как система. Цель и задачи науки. Развитие науки и ее особенности	1			14,5	4	14,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
1.2.	Классификация научных дисциплин. Естественные и прикладные науки	1			15		15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
1.3.	Научное исследование и его этапы. Формы, методы и этапы научного исследования. организация НИР	1			12	2	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
1.4.	Выбор направления и планирование НИР. Методология и критерии НИР.	1			6	4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
2.	2 раздел. Научные исследования процессов производства и эксплуатации автотранспортных средств, дорожных и строительных машин								
2.1.	Научная информация: поиск, накопление, обработка. Информационные потоки УДК.	1			15	10	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
2.2.	Патентные исследования, патент и порядок его получения. Интеллектуальная собственность и ее защита.	1			15	10	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
2.3.	Внедрение научного исследования и его эффективность. Исследование процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	1			15	15	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
2.4.	Общие требования к научному исследованию. Основные требования к проведению исследования, предоставление отчетности.	1			15	5	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания

3.	3 раздел. Иная контактная работа								
3.1.	Иная контактная работа	1	0,2				0,2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
3.2.	Иная контактная работа	1	0,3				0,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.4	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
4.	4 раздел. Контроль								
4.1.	Зачет с оценкой	1						ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	Проверка выполнения раздела индивидуального задания
4.2.	Зачет с оценкой	1						ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.4	Проверка выполнения раздела индивидуального задания

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Понятия "наука" и "научное знание". Наука как система. Цель и задачи науки. Развитие науки и ее особенности	Выполнение раздела индивидуального задания Проверка выполнения раздела индивидуального задания
Понятия "наука" и "научное знание". Наука как система. Цель и задачи науки. Развитие науки и ее особенности	Выполнение раздела индивидуального задания Проверка выполнения раздела индивидуального задания
Понятия "наука" и "научное знание". Наука как система. Цель и задачи науки. Развитие науки и ее особенности	Выполнение раздела индивидуального задания Изучение материала, подготовка к опросу
Классификация научных дисциплин. Естественные и прикладные науки	Выполнение раздела индивидуального задания Проверка выполнения раздела индивидуального задания
Классификация научных дисциплин. Естественные и прикладные науки	Выполнение раздела индивидуального задания Проверка выполнения раздела индивидуального задания
Классификация научных дисциплин. Естественные и прикладные науки	Выполнение раздела индивидуального задания Изучение материала, подготовка к опросу

<p>Научное исследование и его этапы. Формы, методы и этапы научного исследования. организация НИР</p>	<p>Определение научного исследования, уровни исследования, основные элементы Определение научного исследования, его цели и задач. основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни исследования и их особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Организация научно-исследовательской работы. Методика планирования многофакторного анализа Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Научное исследование и его этапы. Формы, методы и этапы научного исследования. организация НИР</p>	<p>Выполнение практического задания Подготовка к устному опросу</p>
<p>Научное исследование и его этапы. Формы, методы и этапы научного исследования. организация НИР</p>	<p>Научное исследование и его направления Выявление обучающимися направлений для конкретных научных исследований. Постановка целей и задач исследований. Выявление уровня и основных требований, предъявляемых к научному исследованию и организации НИР. Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Выбор направления и планирование НИР. Методология и критерии НИР.</p>	<p>Формулирование темы НИР. Постановка проблемы исследования. Раскрытие темы. Формулирование выводов. Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Выбор направления и планирование НИР. Методология и критерии НИР.</p>	<p>Выявление понятия методологии научного знания и определение уровней методологии Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Выбор направления и планирование НИР. Методология и критерии НИР.</p>	<p>Уровни методологического исследования Изучение материала, подготовка к опросу</p>
<p>Научная информация: поиск, накопление, обработка. Информационные потоки УДК.</p>	<p>Определение понятий "информация", "научная информация". Свойства информации и требования к ней. Свойства информации, требования к ней. Источники научной информации и классификация. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Научная информация: поиск, накопление, обработка. Информационные потоки УДК.</p>	<p>Работа с источниками информации. Разбор системы УДК Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Научная информация: поиск, накопление, обработка. Информационные потоки УДК.</p>	<p>Работа с источниками информации. Виды, оформление выходных параметров Изучение материала, подготовка к опросу</p>
<p>Патентные исследования, патент и порядок его получения. Интеллектуальная собственность и ее защита.</p>	<p>Патент и порядок его получения. Виды интеллектуальной собственности Изобретения, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы</p>

	<p>при проведении патентных исследований. Интеллектуальная способность и ее защита.</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Патентные исследования, патент и порядок его получения.</p> <p>Интеллектуальная собственность и ее защита.</p>	<p>Патентные исследования. Понятие об интеллектуальной собственности и ее защита</p> <p>Понятие "изобретение", "полезная модель", промышленные образцы.</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Патентные исследования, патент и порядок его получения.</p> <p>Интеллектуальная собственность и ее защита.</p>	<p>Патентные исследования</p> <p>Изучение материала, подготовка к опросу</p>
<p>Внедрение научного исследования и его эффективность.</p> <p>Исследование процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов</p>	<p>Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований.</p> <p>Эффективность научных исследований, основные виды.</p> <p>Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Внедрение научного исследования и его эффективность.</p> <p>Исследование процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов</p>	<p>Процессы внедрения научного исследования и этапы. Определение эффективности научных исследований</p> <p>Разбор основных видов эффективности научных исследований.</p> <p>Анализ экономического эффекта от внедрения научно-исследовательских разработок и оценка эффективности исследований. Разработка процессов работы, эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Внедрение научного исследования и его эффективность.</p> <p>Исследование процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов</p>	<p>Научные исследования процессов производства НТТК. Выполнение курсовой работы</p> <p>Изучение материала, защита курсовой работы, подготовка к опросу</p>
<p>Общие требования к научному исследованию.</p> <p>Основные требования к проведению исследования, предоставление отчетности.</p>	<p>Структура научного исследования. Способы представления.</p> <p>Способы представления. Язык, стиль, оформление таблиц, графиков и ссылок. Основные требования к написанию, оформлению и защите.</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Общие требования к научному исследованию.</p> <p>Основные требования к проведению исследования, предоставление отчетности.</p>	<p>Разбор общих требований к написанию и проведению научного исследования. Структура. Стилистическое оформление.</p> <p>Разбор общих требований к написанию и проведению научного исследования.</p> <p>Проверка выполнения раздела индивидуального задания</p>
<p>Общие требования к научному исследованию.</p> <p>Основные требования к проведению исследования, предоставление отчетности.</p>	<p>Оформление структуры, содержания научного исследования.</p> <p>Подготовка к представлению курсовой работы</p> <p>Изучение материала, подготовка к опросу</p>

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Выполнение раздела индивидуального задания	Понятия и термины по теме. Наука как система, ее задачи, цели и особенности развития Основные подходы к определению понятий "наука", "научное знание". Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цели и задачи науки.
Выполнение раздела индивидуального задания	Цели и задачи конкретных научных дисциплин Особенности современной науки
Выполнение раздела индивидуального задания	Направления, цели и задачи научных дисциплин
Выполнение раздела индивидуального задания	Научные дисциплины, образующие в своей совокупности систему наук Три группы наук: естественные, общественные, технические. Возможные стыки наук. Фундаментальные и технические науки. Прикладные науки
Выполнение раздела индивидуального задания	Классификация научных дисциплин на конкретных примерах Использование фундаментальных знаний для технических наук
Выполнение раздела индивидуального задания	Подробная классификация научных дисциплин, принципы, критерии.
<p>Определение научного исследования, уровни исследования, основные элементы</p> <p>Определение научного исследования, его цели и задач. основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования.</p> <p>Теоретический и эмпирический уровни исследования и их особенности. Этапы научно-исследовательской работы.</p> <p>Организация научно-исследовательской работы.</p> <p>Методика планирования многофакторного анализа</p>	Организация научно-исследовательской работы. Методика планирования многофакторного анализа
Выполнение практического задания	Научное исследование и его направления. Планирование многофакторного эксперимента
<p>Научное исследование и его направления</p> <p>Выявление обучающимися направлений для конкретных научных исследований. Постановка целей и задач исследований.</p> <p>Выявление уровня и основных требований, предъявляемых</p>	Постановка целей и задач исследований. Выявление уровня и основных требований, предъявляемых к научному исследованию и организации НИР.

к научному исследованию и организации НИР.	
Формулирование темы НИР. Постановка проблемы исследования. Раскрытие темы. Формулирование выводов.	Формулирование темы НИР. Критерии, предъявляемые к теме НИР. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Планирование научного исследования. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Интерпретация основных понятий. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.
Выявление понятия методологии научного знания и определение уровней методологии	Планирование обучающимися конкретных научных исследований.
Уровни методологического исследования	Формулирование темы НИР. Критерии, предъявляемые к теме НИР. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Планирование научного исследования. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Интерпретация основных понятий. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.
Работа с источниками информации. Разбор системы УДК	Разбор системы УДК. Работа с книгами и подготовка к ведению записей
Работа с источниками информации. Виды, оформление выходных параметров	Работа с источниками информации. Виды, оформление выходных параметров
Патентные исследования. Понятие об интеллектуальной собственности и ее защита. Понятие "изобретение", "полезная модель", промышленные образцы.	Выявление патентоспособности. Рассмотрение работы при проведении патентных исследований
Патентные исследования	Проведение патентных исследований
Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Эффективность научных исследований, основные виды. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.	Проведение оценки эффективности исследований.
Процессы внедрения научного исследования и этапы. Определение эффективности научных исследований. Разбор основных видов эффективности научных исследований. Анализ	Анализ экономического эффекта от внедрения научно-исследовательских разработок и оценка эффективности исследований. Разработка процессов работы, эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов

экономического эффекта от внедрения научно-исследовательских разработок и оценка эффективности исследований. Разработка процессов работы, эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	
Научные исследования процессов производства НТТК. Выполнение курсовой работы	Научные исследования процессов производства НТТК.
Оформление структуры, содержания научного исследования. Подготовка к представлению курсовой работы	Оформление структуры, содержания научного исследования.

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

Тестовые задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4)

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.
- Д) Закрытый.

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

- А) Открытый.
- В) Закрытый.
- С) Альтернативный.
- Д) Прямой.

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

- А) Манипуляция.
- В) Опрос.
- С) Тестирование.
- Д) Эксперимент.

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

- А) Альтернативные вопросы.
- В) Закрытые вопросы.
- С) Косвенные вопросы.
- Д) Прямые вопросы.

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

- А) Косвенный.
- В) Закрытый.
- С) Проективный.
- Д) Открытый.

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

- А) Интервью.
- В) Беседа.
- С) Опрос.
- Д) Все варианты верны.

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

- А) Опосредованное.
- В) Скрытое.
- С) Включенное.
- Д) Все варианты верны.

15. Методы исследования, основанные на опыте, практике:

- А) Эмпирические.
- В) Теоретические.
- С) Статистические.
- Д) Все варианты верны.

16. Метод письменного опроса респондентов:

- А) Тестирование.
- В) Анкетирование.
- С) Моделирование.
- Д) Все варианты не верны.

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

- А) Естественный.
- В) Формирующий.
- С) Констатирующий.
- Д) Лабораторный.

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

- А) Тестирование.

В) Эксперимент.

С) Беседа.

Д) Рейтинг.

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

А) Моделирование.

В) Абстрагирование.

С) Синтез.

Д) Все варианты не верны.

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

А) Конкретизация.

В) Анализ.

С) Моделирование.

Д) Все варианты верны.

Б 1. Системный подход — это:

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

В) 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.

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

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

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

А) Точной.

В) Детерминированной.

С) Четкой.

Д) Ясной.

3. Что характерно для стохастической системы:

А) Она существует только в рамках человеческого общества.

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

С) Она состоит из крайне малого числа элементов.

Д) 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:

А) Аналитическое.

В) Беглое.

С) Скоростное.

Д) Все варианты верны.

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

А) Конспект.

В) План.

С) Реферат.

Д) Тезис.

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

А) Рецензия.

В) Цитата.

С) Аннотация.

Д) Все варианты верны.

4. Положение, отражающее смысл значительной части текста:

А) Тезис.

В) Конспект.

С) План.

Д) Аннотация.

5. Конспект нужен для того, чтобы:

А) Выделить в тексте самое необходимое.

- В) Передать информацию в сокращенном виде.
- С) Сохранить основное содержание прочитанного текста.
- Д) Все варианты верны.

6. Точная выдержка из какого-нибудь текста:

- А) Рецензия.
- В) Цитата.
- С) Реферат.
- Д) Все варианты верны.

7. При цитировании:

- А) Каждая цитата сопровождается указанием на источник.
- В) Цитата приводится в кавычках.
- С) Цитата должна начинаться с прописной буквы.
- Д) Все варианты верны.

8. Критический отзыв на научную работу:

- А) Аннотация.
- В) План.
- С) Рецензия.
- Д) Тезис.

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

- А) Реферат.
- В) Цитата.
- С) Контрольная работа.
- Д) Все варианты верны.

10. Критерии оценки учебного реферата:

- А) Соответствие содержания теме реферата.
- В) Глубина переработки материала.
- С) Правильность и полнота использования источников.
- Д) Все варианты верны.

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

- А) Основная часть.....1
- В) Список литературы.....2
- С) Оглавление (план).....3
- Д) Заключение.....4
- Е) Введение.....5
- Ф) Титульный лист.....6
- Г) Приложение.....7

Г 1. Функциональными стилями называются:

- А) Речевые разновидности, которые фиксируют глубинные стилевые особенности.
- В) Особые разновидности единого литературного языка, которые обладают некоторыми особенностями в отборе и употреблении языковых средств.
- С) Оба ответа верны.
- Д) Оба ответа неверны.

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

- А) Книжный, разговорный.
- В) Разговорный, художественный, публицистический, официально деловой, научный.
- С) Публицистический, официально-деловой, научный, художественный.
- Д) Разговорный, публицистический, официально-деловой, научный.

3. Выберете неправильный вариант ответа:

- А) Синтаксические нормы публицистики связаны с необходимостью сочетания экспрессивности и информационной насыщенности.
- В) На академическом подстиле публикуются книги и журналы, пишутся рефераты.
- С) В устной форме преобладает именительный падеж
- Д) 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 заголовки 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»		
	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	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.	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.	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.	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>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
<u>Основная литература</u>		
1	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
<u>Дополнительная литература</u>		
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	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 "Основы научных исследований" на LMS Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=900

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
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru

Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/

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 лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
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.