



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

А.О. Михайлова

«29» июня 2022 г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики:** Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки/специальность 15.03.03 Прикладная механика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2022

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

овладение приемами и методами практического применения первичных сведений и навыков проектно-технологических работ.

закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

формирование у студентов навыков составления конструкторской и технологической документации;

формирование у студентов навыков составления правильной последовательности технологических операций;

формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных технологических операций;

обеспечение межпредметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

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

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.03 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
ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации	ПК-4.1 Проводит оценку результатов моделирования технологических процессов производства наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	<b>знает</b> - основные математические методы анализа, определения и обеспечения основных параметров машин и оборудования;- современные методы теоретических и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических машин, а также их выбора исходя их заданных условий. <b>умеет</b> - производить практические расчеты основных параметров рабочих органов машин и оборудования; - проводить исследование и моделирование транспортно-технологических процессов. <b>владеет навыками</b> - методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок; - навыками поиска инженерно-технических решений, анализа и оценки принятых решений; методами управления и регулирования по показателям эффективности применительно к конкретным видам транспортно-технологических машин.
ПК-4 Способен проводить оценку	ПК-4.2 Осуществляет разработку проекта	<b>знает</b> - виды конструкторских документов на

<p>технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации</p>	<p>изменений конструкторской документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов за счет унификации конструкции, материалов и минимизации затрат на ее изготовление</p>	<p>наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов; - комплектность конструкторских документов на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов; - стадии разработки конструкторской документации на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов и этапы выполнения работ.</p> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов в отношении их соответствия требованиям экономики, технической эстетики, уровню стандартизации и унификации; проводить мероприятий по обеспечению требуемого уровня стандартизации и унификации наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов; составлять перечень работ, которые следует провести на стадии внесения изменений в конструкторскую документацию, в дополнение и (или) уточнение работ, предусмотренных техническим заданием;</li> </ul> <p><b>владеет навыками</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выполнения расчетов, подтверждающих техникоэкономические показатели; методами обеспечения необходимого уровня стандартизации и унификации изделия; - разработкой предложений по внесению изменений в конструкторскую документацию на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компонентов.</li> </ul>
<p>ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации</p>	<p>ПК-4.3 Проводит оценку технологичности применяемых материалов, предусмотренных конструкторской документацией на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты, и возможности изготовления продукции с применением средств измерения и контроля</p>	<p><b>знает</b></p> <p>показатели технологичности применяемых материалов, предусмотренных конструкторской документацией на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты;</p> <p><b>умеет</b></p> <p>рассчитывать и анализировать показатели технологичности применяемых материалов, предусмотренных конструкторской документацией на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты;</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>методами обеспечения технологичности применяемых материалов, предусмотренных конструкторской</p>

		документацией на наземную транспортно-технологическую машину и (или) ее компоненты.
ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации	ПК-4.4 Осуществляет разработку проекта предложений по повышению технологичности конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	<b>знает</b> классификацию показателей технологичности конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов; <b>умеет</b> рассчитывать и анализировать показатели технологичности конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов; <b>владеет навыками</b> методами повышения технологичности конструкций наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов.
ПК-4 Способен проводить оценку технологичности проектируемой наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов и согласование ее конструкторской документации	ПК-4.5 Составляет проект предложений в техническое задание на разработку новой или модернизированной наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	<b>умеет</b> - выявлять варианты возможных решений, установление особенностей вариантов, их конструкторскую проработку; - осуществлять проверку вариантов на патентную чистоту и конкурентоспособность, оформление заявок на изобретения; - осуществлять проверку соответствия вариантов требованиям техники безопасности и производственной санитарии; - осуществлять сравнительную оценку рассматриваемых вариантов; - осуществлять выбор оптимального варианта (вариантов) изделия, обоснование выбора; установление требований к изделию (технических характеристик, показателей качества и др.) и к последующей стадии разработки изделия; - осуществлять подготовку предложений по пересмотру и внесению изменений в действующую документацию, предусмотренную техническим заданием на данной стадии.
ПК-5 Способен осуществлять конструкторское сопровождение производства и испытаний наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	ПК-5.1 Проводит оценку технологии изготовления и сборки наземной транспортно-технологической машины и (или) ее компонентов	<b>знает</b> методы регистрации и обработки экспериментальных данных <b>умеет</b> работать современной измерительной и испытательной аппаратурой; <b>владеет навыками</b> методологией испытания





2.1.	Консультация по оформлению технологической (проектно-технологической) практики	4	0,2				0,2	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-6.2	1-ый этап выполнения индивидуального задания.
2.2.	Аттестация, сдача отчета	4	0,3				0,3	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-6.2	1-ый этап выполнения индивидуального задания.

#### Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Организационно-подготовительный	Организационное собрание по практике, инструктаж, выдача задания на практику, составление календарного плана. 1-ый этап выполнения индивидуального задания.
Ознакомительный	Ознакомление с предприятием. 2-ой этап выполнения индивидуального задания.
Практический	Сбор научно-технической информации по разрабатываемой теме и рассматриваемому объекту. 3-ий этап выполнения индивидуального задания.
Отчетно-оформительский	4-ый этап выполнения индивидуального задания.

#### Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Организационное собрание по практике, инструктаж, выдача задания на практику, составление календарного плана.	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.
Ознакомление с предприятием.	Изучение отраслевых особенностей предприятия (организации), организационной структуры базы практики, особенностей функционирования объекта исследования.
Сбор научно-технической информации по разрабатываемой теме и рассматриваемому объекту.	Ознакомление с правилами эксплуатации оборудования. Изучение состава, структуры и функций объекта (технологического процесса).

## 6. Указание форм отчетности 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

1. Что такое присадки, виды присадок и требования предъявляемые к ним?
2. Какова роль композиций присадок к маслам?
3. Как работают моюще-диспергирующие, вязкостные, противоизносные и противозадирные присадки, и в каких случаях они используются?
4. Как определяется и в каких единицах измеряется кинематическая и динамическая вязкость масла?
5. Что такое индекс вязкости и в как его определяют?
6. Какие эксплуатационные требования предъявляются к моторным маслам?
7. Классификации моторных масел?
8. Зарубежная классификация моторных масел?
9. По какому принципу делят моторные масла на летние, зимние и всесезонные?
10. Опишите сущность процесса прокатки. Рассмотрите основные виды прокатки.
11. Опишите технологию производства сортовых профилей.
12. Опишите технологию производства листового проката.
13. Опишите технологию производства бесшовных труб.
14. Опишите технологию производства сварных труб.
15. Опишите технологию производства специальных видов проката.
16. Опишите основные операцииковки и применяемый инструмент. Приведите эскизы.
17. Какое оборудование применяется дляковки? Рассмотрите последовательность операций процессаковки. Опишите их содержание и назначение.
18. В чем заключается сущность процесса горячей объемной штамповки? Приведите схемы штамповки в открытых и закрытых штампах.
19. Какое применяется оборудование для горячей объемной штамповки?
20. Дайте описание технологии холодной штамповки. Ответ иллюстрируйте схемами выдавливания.
21. Рассмотрите технологический процесс прессования (выдавливания) труб. Опишите схему устройства гидравлического пресса. Чем трубный пресс отличается от пресса для получения прутков.
22. Что такое волочение? Сущность процесса волочения проволоки, применяемое оборудование и порядок выполнения технологических операций.
23. Дайте описание технологического процесса волочения труб, применяемого при этом оборудования и инструментов.
24. Опишите технологию производства гнутых профилей.
25. Типы применяемого режущего инструмента при обработке заготовок.
26. Методы и средства контроля параметров качества обрабатываемых деталей.
27. Какие приспособления применяются при изготовлении деталей?
28. Какими способами контролируются линейные размеры изготавливаемой детали?
29. Характеристика измерительного инструмента, используемого при



выполнении операции.

30. Какие режимы резания на выполняемых операциях?

31. Какие мероприятия обеспечивают безопасность труда на рабочем месте, участке, в цехе?

32. Методы определения трудоемкости и станкоемкости обработки и сборки.

33. Режим работы и фонды времени.

34. Расчет количества основного технологического оборудования для поточного производства.

35. Расчет количества основного технологического оборудования и рабочих мест при непоточном производстве.

36. Основные принципы выбора структуры цеха.

37. Расположение производственных участков цеха.

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	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы.</li> </ul>
умения	<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>

владение навыками	<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
<b>Основная литература</b>		
1	Дуюн Т. А., Шрубченко И. В., Хуртасенко А. В., Воронкова М. Н., Мурыгина Л. В., Основы технологического проектирования в машиностроении, Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС
2	Галимов Э. Р., Абдуллин А. Л., Современные конструкционные материалы для машиностроения, Санкт-Петербург: Лань, 2020	ЭБС
3	Вайспапир В. Я., Катунин Г. П., Мефодьева Г. Д., ЕСКД в студенческих работах, Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009	ЭБС
4	Рачков Е. В., Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2013	ЭБС

5	Фиделев А. С., Чубук Ю. Ф., Строительные машины, Киев: Вища школа. Головное издательство, 1979	ЭБС
6	Кузьмин Б. А., Абраменко Ю. Е., Кудрявцев М. А., Евсеев В. Н., Кузьминцев В. Н., Кузьмин Б. А., Технология металлов и конструкционные материалы, Москва: Машиностроение, 1989	ЭБС
7	Клейнер Л. М., Шацов А. А., Новые конструкционные материалы: низкоуглеродистые мартенситные и порошковые стали. Прикладное металловедение, Пермь: Пермский государственный технический университет, 2004	<a href="http://www.iprbookshop.ru/105599.html">http://www.iprbookshop.ru/105599.html</a>
8	Фейгин Л. А., Эксплуатация и производительность строительных машин, Москва: Издательство литературы по строительству, 1972	ЭБС
9	Савровский Д. С., Головня В. Г., Конструкционные материалы и их обработка, Москва: Высш. шк., 1976	ЭБС
10	Кириллова И. К., Мельникова А. Я., Райский В. В., Engineering materials. Their properties and application. Конструкционные материалы. Их свойства и применение, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/58228.html">http://www.iprbookshop.ru/58228.html</a>
11	Сальников Г. П., Технология машиностроения и конструкционные материалы, Киев: Техніка, 1974	ЭБС
12	Жуков Э. Л., Козарь И. И., Мурашкин С. Л., Розовский Б. Я., Дегтярев В. В., Соловейчик А. М., Мурашкин С. Л., Технология машиностроения, М.: Высш. шк., 2003	ЭБС
13	Бобович Б. Б., Неметаллические конструкционные материалы, М., 2009	ЭБС
14	Малолетков Е. К., Гордеев Л. Ф., Селиванчик Я. В., Эйдес А. Г., Организация и технология ремонта строительных машин, М.: ГОССТРОЙИЗДАТ, 1962	ЭБС
15	Бурцев В. М., Васильев А. С., Дальский А. М., Деев О. М., Диланян Р. З., Камсюк М. С., Киселев В. Л., Кондаков А. И., Мещеряков Р. К., Мухин А. В., Спиридонов О. В., Тавров В. И., Холодкова А. Г., Ястребова Н. А., Дальский А. М., Основы технологии машиностроения, М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 1999	ЭБС
16	Арзамасов Б. Н., Конструкционные материалы, М.: Машиностроение, 1990	ЭБС
17	Белевитин В. А., Суворов А. В., Аксенова Л. Н., Конструкционные материалы. Свойства и технологии производства, Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/31912.html">http://www.iprbookshop.ru/31912.html</a>
18	Мельников Г. Н., Производство машин, М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 1999	ЭБС
19	Киселев М. М., Топливо-смазочные материалы для строительных машин, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1988	ЭБС

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Технология конструкционных материалов	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2903">https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2903</a>

## 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)
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Adobe CC (Creative Cloud)	Adobe контракт №44-12/2021-ЭА от 28.05.2021г с ООО "ОФД-Софтлайн"
MathCad версия 15	Mathcad сублицензионное соглашение на использование продуктов "РТС" с ООО"Софт Лоджистик" договор №20716/SPB9 2010 г.
КОМПАС-3D	КОМПАС-3D сублицензионный договор №АС3-17-00534 от 13.06.2017 на 50лиц+ сублицензионный договор №АС3-20-00218 от 20.04.2020 еще на 50лиц с ООО "АСКОН-Северо-Запад" бессрочный
ПО Комплект электронных дидактических модулей «Дорожно-строительные машины»	контракт № 44-01/2021-ЭА от 19.04.2021г с ООО"Лабстенд" бессрочно
ПО Комплект электронных дидактических модулей «Автомобильные эксплуатационные материалы»	контракт № 44-01/2021-ЭА от 19.04.2021г с ООО"Лабстенд" бессрочно

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека Иrbис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>

## 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. Помещения для прохождения практики в профильных организациях	Материально-техническая база предприятия (организации) - технические средства и оборудование, необходимые для выполнения индивидуального задания по практике
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, Microsoft Office 2016

## 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.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 № 729).

Программу составил:  
доцент, к.т.н. А.А. Шиманова

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Наземных транспортно-технологических машин 31.03.2022, протокол № 16

Заведующий кафедрой Евтюков Сергей Аркадьевич

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета 21.04.2022, протокол № 5.

Председатель УМК            к.т.н., доцент А.В. Зазыкин