



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики**  
Проектная практика

---

направление подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

---

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

---

Санкт-Петербург, 2021 г.

## **1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:**

Вид практики – производственная

Способ проведения практики: стационарная

Цель практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, полученной в университете при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; ознакомление с профессионально-ориентированными организациями или иными структурами; изучение технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.

Задачи практики:

Задачами проектной практики являются:

– закрепление и углубление знаний по решению задач профессиональной деятельности на основе профессиональной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– закрепление и углубление знаний по проведению технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработку предложений по их реализации;

– приобретение практических навыков достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

– приобретение практических навыков по разработке конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

– приобретение практических навыков по осуществлению контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

– приобретение практических навыков организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов;

– приобретение практических навыков по организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

– приобретение практических навыков по разработке мер по повышению эффективности эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования.

Задачи направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

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

Требования к результатам Проектной практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.1 Составляет проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - стратегии обеспечения работоспособности состояния ПТСДМиО, расчетные схемы машин, методические, нормативные и руководящие материалы, действующие в машиностроительной отрасли; виды ТО и Р и какие работы выполняются
		Умения - последовательно ориентироваться в задачах, стоящих перед специалистами по организации ТО и Р, выступать и вести дискуссии по профессиональной тематике
		Навыки расчета и составления план-графика выполнения соответствующих работ по ТО и Р
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.2 Осуществляет распределение работ по исполнителям	Знания - какие виды работ соответствуют той или иной технологической операции
		Умения - делать выбор машин для выполнения ремонта и содержания дорог
		Навыки- расчет необходимых параметров дорожных и коммунальных машин
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.3 Осуществляет координацию действий работников по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - методические, нормативные и руководящие документы и материалы, которые действуют в машиностроительной отрасли, а также должностные инструкции сотрудников и пр.
		Умения - логично и последовательно излагать факты, ориентироваться в задачах, стоящих перед специалистами предприятий отрасли, выступать и вести дискуссии по профессиональной тематике; выполнять расчеты, проектирование, испытания дорожных и коммунальных машин
		Навыки - методы управления и

		контроля качества применения дорожных и коммунальных машин, оборудования
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.4 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - теоретические основы эффективного и безопасного использования ПТСДМиО
		Умения - разрабатывать мероприятия по организации безопасного использования, транспортирования, хранения и монтажа машин в строительном производстве, в т.ч. в условиях экстремальных природно-климатических зон и техногенных катастроф
		Навыки - методы и правила контроля технического состояния ПТСДМиО
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.5 Проводит комплексную оценку эффективности работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - нормы и стандарты технического ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования, технику безопасности, назначение, устройство, принцип действия машин
		Умения - оценивать эффективность работ по техническому обслуживанию и ремонту
		Навыки - работа с оборудованием
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-1.6 Осуществляет разработку плана корректирующих мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - нормы и стандарты технического ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования, технику безопасности, назначение, устройство, принцип действия машин
		Умения - составлять план корректирующих мероприятий по техническому обслуживанию, оценивать трудоемкость работ
		Навыки - составления планов корректирующих мероприятий
ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и	ПК-2.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию подъемно-транспортных, строительных и дорожных	Знания - перечень документации, регулирующей и устанавливающей требования по эксплуатации и техническому состоянию ПТСДМиО

дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	машин и оборудования	Умения - пользоваться справочной документацией
		Навыки - поиск нужной документации
ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	ПК-2.2 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - устройство подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования; назначение, принцип действия, особенности применения
		Умения - оценивать наличие изменений в конструкции машин, проводить технический контроль, анализировать полученные результаты
		Навыки - организация технического контроля
ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	ПК-2.3 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния подъемно-транспортных машин и оборудования	Знания - правил и норм проверки параметров технического состояния машин
		Умения - измерять, проверять параметры технического состояния машин, анализировать полученные результаты
		Навыки - измерения контрольно-измерительными инструментами
ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	ПК-2.4 Проводит оценку соответствия технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования требованиям безопасности	Знания – требований безопасности по эксплуатации ПТСДМиО
		Умения - оценивать соответствие технического состояния ПТСДМиО требованиям ГОСТ, составлять акты
		Навыки – оценка и анализ технического состояния, заполнения отчетной документации
ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования	ПК-2.5 Оформляет допуск к эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и технологического оборудования	Знания - Требования к эксплуатации ПТСДМиО, технику безопасности
		Умения - оформлять допуск к эксплуатации ПТСДСиО
		Навыки – оформление отчетной документации
ПК-3 Способен планировать работы по повышению эффективности эксплуатации подъемно-	ПК-3.1 Осуществляет сбор исходных данных в соответствии с полученным заданием	Знания - базы данных, для сбора исходных данных
		Умения - анализировать информацию
		Навыки - поиска информации

транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования		для исходных данных
ПК-3 Способен планировать работы по повышению эффективности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-3.2 Проводит оценку состояния эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования в организации	Знания - Нормативных стандартов, правил заполнения отчетной документации
		Умения - проводить оценку состояния ПТСДСиО
		Навыки - использования контрольно-измерительных инструментов
ПК-3 Способен планировать работы по повышению эффективности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-3.3 Разрабатывает проект плана мероприятий по повышению эффективности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - назначения, устройства, принципа действия, особенности применения машин, способы повышения эффективности эксплуатации ПТСДМиО
		Умения - применять нормы для корректировки режимов технического обслуживания (ТО) машин и других эксплуатационных мероприятий
		Навыки - принятия решений в составе коллектива и разработки годовых и месячных планов использования, ТО и ремонтов машин
ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-4.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов в соответствии с техническим заданием	Знания - наиболее распространенных прикладных программ расчёта и моделирования в соответствии с ТЗ
		Умения - применять прикладные программы и информационные ресурсы при выполнении ТЗ
		Навыки – поиск информации
ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-4.2 Разрабатывает проект технического предложения с учетом возможности механизации, автоматизации и роботизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	Знания - современных тенденций развития ПТСДМиО, правила и нормы проектирования
		Умения - работать с технической документацией
		Навыки обоснования технического предложения и критической оценки проекта
ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-4.3 Разрабатывает эскизный проект	Знания основ проектирования, ГОСТы и нормативные стандарты
		Умения - работать в чертежных программах, соблюдать требования ГОСТ
		Навыки проектирования

ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-4.4 Разрабатывает технический проект, включая технический, технологический и экономический расчеты	Знания требований к составу проекта
		Умения разрабатывать технический проект, включая технические, технологические и экономические расчеты
		Навыки организации разработки технического проекта, грамотно излагать информацию, полученную из учебных, периодических изданий, баз данных
ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	ПК-4.5 Разрабатывает проект конструкторской документации и представляет его на согласование заказчику	Знания - нормативы, требования и ГОСТы, необходимые при разработке проекта
		Умения работать в программах проектирования и черчения, проводить технические, технологические и экономические расчеты, оценивать полученные результаты
		Навыки презентации проекта заказчику

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и является обязательной к прохождению.

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

1. Детали машин и основы конструирования
2. Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических машин
3. Строительные машины
4. История развития автотракторной техники
5. Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
6. Автотракторный транспорт
7. Основы научных исследований
8. Обеспечение эффективности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в эксплуатации

9. Дорожные и коммунальные машины
10. Конструкторская практика
11. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
12. Безопасность жизнедеятельности
13. Моделирование рабочих процессов
14. Подъемно-транспортные машины и оборудование

Для прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- устройство подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования; назначение, принцип действия, особенности применения;
- правила и нормы проверки параметров технического состояния машин

**Уметь:**

- оценивать наличие изменений в конструкции машин, проводить технический контроль, анализировать полученные результаты;
- измерять, проверять параметры технического состояния машин, анализировать полученные результаты

**Владеть навыками:**

- организации технического контроля;
- техникой измерения контрольно-измерительными инструментами

**4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в 10 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – 4 недели; 0,5 академических часов контактной работы; 215,5 академических часов иной формы работы, в том числе на практическую подготовку 100.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

**5. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	* Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	1 раздел. Ознакомление с предприятием				
1.1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда		16	ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания



1.2.	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия, сбор материала)		55,5	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Выполнение разделов индивидуального задания
2	2 раздел. Практическая подготовка				
2.1	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций		100	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Выполнение разделов индивидуального задания
3	3 раздел. Составление отчета				
3.1	Оформление и сдача отчета по проектной практике по направлению наземных транспортно-технологических средств		44	ПК-4	Выполнение разделов индивидуального задания
4	4 раздел. Контроль				
4.1.	Консультация по оформлению проектной практики	0,2		ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Проверка заполнения отчета по практике
5	Защита отчета	0,3		ПК-4	Защита отчета по практике
	ИТОГО	0,5	215,5		

## 6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению проектной практики (<http://moodle.spbgasu.ru/course/> Кафедра НТТМ/ Проектная практика)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

### Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания

	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

### **Показатели оценивания результатов обучения**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. 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 текущего контроля и промежуточной аттестации

#### **Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости**

для контроля сформированности компетенции ПК-1

1. Составить проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования.
2. Координация действий работников по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования.

для контроля сформированности компетенции ПК-2

1. Подобрать документацию, устанавливающую требования к техническому состоянию подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования.
2. Выполнить проверку наличия изменений в конструкции ПТСДМиО.
3. Оценить соответствие технического состояния ПТСДМиО требованиям безопасности.

для контроля сформированности компетенции ПК-3

1. Провести оценку состояния эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования в организации.
2. Разработать проект плана мероприятий по повышению эффективности эксплуатации

подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования.

для контроля сформированности компетенции ПК-4

1. Подобрать информационные ресурсы в соответствии с техническим заданием.
2. Разработать проект технического предложения с учетом возможности механизации, автоматизации и роботизации подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования.
3. Разработать эскизный проект.

**Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики**

1. Роль и место специалиста-механика в строительном производстве.
  2. Роль и место специалиста-механика на машиностроительном предприятии.
  3. Роль и место специалиста-механика на предприятии, занимающемся сервисом средств механизации.
  4. Возможные варианты распределения и трудоустройства выпускников кафедры НТТМ.
  5. История предприятия-объекта прохождения практики.
  6. Выпускаемая продукция, виды работ, услуг, реализуемых предприятием-объектом прохождения практики.
  7. Производственные возможности предприятия-объекта прохождения практики.
  8. Общая схема производственного процесса предприятия-объекта прохождения практики.
  9. Расположение площадей структурных производственных подразделений.
  10. Оснащенность производственных процессов предприятия технологическим оборудованием, мобильными машинами, станками, инструментом, приспособлениями, другими видами техники.
  11. Подробное изложение видов работ, выполнявшихся студентом на предприятии в период прохождения практики.
  12. Средства контроля качества выполняемых работ на изученных рабочих местах.
  13. Решение вопросов охраны труда на изученных рабочих местах.
  14. Решение вопросов техники безопасности на изученных рабочих местах.
  15. Критический анализ изученных рабочих мест и технологических процессов, рекомендации по их совершенствованию.
- 7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме ответов на вопросы руководителя практики и защиты отчета по практике.

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

	Уровень освоения и оценка
--	---------------------------

	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутой»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения несут фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	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 теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	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; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен 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 теоретического материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обобщаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями;	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок;

			- ответил на большинство дополнительных вопросов.	- ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно» 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
Основная литература		
1	Шестопалов А. А., Бадалов В. В., Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/43974.html">http://www.iprbookshop.ru/43974.html</a>
2	Волков С. А., Добромиров В. Н., Подопригора Н. В., Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, СПб., 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/30001">http://www.iprbookshop.ru/30001</a>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:  
[http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye\\_resursy/](http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/))

## 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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	1 раздел. Содержание практики	
1.1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	Не требуются
1.2.	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия, сбор материала	Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), программное обеспечение Microsoft договор №Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд"
1.3.	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций	Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), программное обеспечение Microsoft договор №Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд"; Autodesk AutoCAD 2019/2020, КОМПАС-3D, MathCad версия 15, Matlab версия R2019a
1.4.	Оформление и сдача отчета по проектной практике по направлению наземных транспортно-технологических средств	Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), программное обеспечение Microsoft договор №Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд"; Autodesk AutoCAD 2019/2020, КОМПАС-3D, MathCad версия 15, Matlab версия R2019a
2.	2 раздел. Контроль	
2.1.	Консультация по оформлению проектной практики	Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), программное обеспечение Microsoft договор №Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд"
3	Защита отчета	Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), программное обеспечение Microsoft договор №Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд"; Autodesk AutoCAD 2019/2020, КОМПАС-3D, MathCad версия 15, Matlab версия R2019a

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Моделируемый каталог научных журналов.	<a href="http://www.doaj.org">www.doaj.org</a>
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	<a href="https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf">https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf</a>
Периодические издания СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>
Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ	<a href="http://moodle.spbgasu.ru/course/">http://moodle.spbgasu.ru/course/</a>

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

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики*	Место реализации раздела практики**
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	ПК	Практика проводится на предприятии
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	Цеха сварки, сборки; контователи, манипуляторы; станки ЧПУ; фрезерный, токарный станки	Практика проводится на предприятии
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций	Цеха сварки, сборки; контователи, манипуляторы; станки ЧПУ; фрезерный, токарный станки	Практика проводится на предприятии
4	Написание отчета по практике	ПК	Практика проводится на предприятии
5	Защита отчета	-	Аудитория 304-К

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

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится 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 – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

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

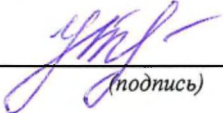
Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Рабочая программа Проектной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства направленность (профиль) образовательной программы: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

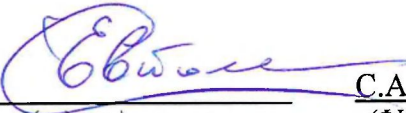
Программу составил:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

У.Н. Мейке, б/ст., б/зв.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Наземных транспортно-технологических машин  
«14» мая 2021 г., протокол №9


Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А. Евтюков, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
«15» июня 2021 г., протокол № 4

Председатель УМК

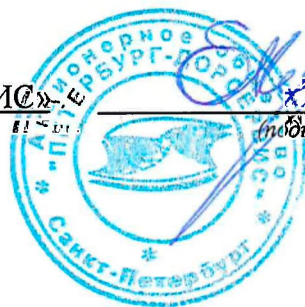
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В. Зазыкин, к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа согласована

Руководитель практики

от предприятия АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»  
(наименование предприятия)



Е.П. Медрес  
(подпись, ФИО)