



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: Технологическая (производственно-технологическая) практика

направление подготовки/специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Цель освоения практики: овладение приемами и методами практического применения первичных сведений и навыков производственно-технологических работ.

Задачи практики:

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

формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных операций;

освоение технологии обработки деталей на металлообрабатывающих станках;

формирование умений и навыков в изготовлении простых деталей;

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 – специалитет по направлению подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

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-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-5.3 Демонстрирует применение специального программного обеспечения в соответствии с заданием	знает современные виды наземных транспортно-технологических машин, оборудование и комплексов, их конструкции, направления совершенствования, основы теории решения в условиях многокритериальности и неопределенности умеет применять различные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта НТТС владеет методами прогнозирования последствий, решения проблем производства, модернизации и ремонта НТТС, компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности
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	знает теоретические основы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования умеет организовать производственный процесс владеет навыками оценки эффективности производственного процесса
ПК-1 Способен организовывать работы по технической эксплуатации подъемно-	ПК-1.5 Проводит комплексную оценку эффективности работ по техническому обслуживанию	знает современные виды наземных транспортно-технологических машин, оборудование и

<p>транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования</p>	<p>и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования</p>	<p>комплексов, их конструкции, направления совершенствования</p> <p>умеет определять, анализировать состояние и выделять перспективы развития наземных транспортно- технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>владеет методами и направлениями совершенствования НТТС, мероприятиями по повышению эффективности использования оборудования</p>
<p>ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования</p>	<p>ПК-2.3 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования</p>	<p>знает методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований</p> <p>умеет применять на практике методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований</p> <p>владеет знаниями и навыками по проведению теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
<p>ПК-2 Способен организовывать и осуществлять контроль технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования с использованием средств технического диагностирования</p>	<p>ПК-2.4 Проводит оценку соответствия технического состояния подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования требованиям безопасности</p>	<p>знает информационные технологии, конструкторско-техническую документацию, конструкцию подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, агрегатов и узлов</p> <p>умеет разрабатывать с использованием м информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования</p> <p>владеет практическими навыками организации процесса производства узлов и агрегатов подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования</p>
<p>ПК-4 Способен разрабатывать проект конструкции подъемно-транспортных,</p>	<p>ПК-4.2 Разрабатывает проект технического предложения с учетом возможности механизации, автоматизации</p>	<p>знает современные виды наземных транспортно-технологических машин,</p>

строительных и дорожных машин и оборудования	и роботизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования	оборудование и комплексов, их конструкции, направления совершенствования, основы теории решения в условиях многокритериальности и неопределенности умеет применять различные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта НТТС владеет методами прогнозирования последствий, решения проблем производства, модернизации и ремонта НТТС, компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности
--	---	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства и является обязательной к прохождению.

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

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Ознакомительная практика	УК-1.6, УК-6.1, ОПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.3
2	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-1.2, ПК-3.2
3	История развития автотракторной техники	УК-5.1, ПК-4.1
4	Эксплуатационные материалы	ОПК-1.5, ПК-1.4
5	Материаловедение	ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-4.1
6	Сопротивление материалов	ОПК-1.6, ПК-4.2
7	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1.2, ОПК-1.4
8	Гидропневмопривод	ПК-4.1, ПК-4.4, ПК-4.5
9	Детали машин и основы конструирования	УК-1.4, ОПК-1.4, ПК-2.1, ПК-4.2

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Автотракторный транспорт	ПК-2.2, ПК-2.3
2	Дорожные и коммунальные машины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
3	Машины для землеройных работ	УК-2.3, УК-2.5, ОПК-4.2
4	Моделирование сложных процессов	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6
5	Оборудование для промышленности строительных материалов и изделий	УК-2.4, ОПК-4.4, ОПК-6.3
6	Проектный менеджмент	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5

7	Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ОПК-1.5, ПК-2.2
8	Конструкторская практика	ПК-1.5, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-4.5
9	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	УК-3.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа:	0,5		0,5
Иная форма работы (ИФР)	323,5	150	323,5
Общая трудоемкость практики			
часы:	324		324
зачетные единицы:	9		9

Продолжительность практики составляет 6 нед.

5. Содержание практики

Тематический план практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Инструктаж по технике безопасности								
1.1.	Инструктаж по технике безопасности, план проведения практики, получение индивидуального задания.	6			6	6	ПК-1.4	Выполнение разделов индивидуального задания	
1.2.	Оснащение и организация рабочего места	6	0,3			0,3	ПК-1.4	Выполнение разделов индивидуального задания	
2.	2 раздел. Основные виды производственных работ								
2.1.	Основные виды производственных работ	6			116	116	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.4	Выполнение разделов индивидуального задания	
3.	3 раздел. Подготовка отчета по практике								

3.1.	Подготовка отчета	6	0,2		201, 5	34	201,7	ОПК-5.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2	Выполнение разделов индивидуального задания
4.	4 раздел. Контроль								
4.1.	Зачет с оценкой	6						ОПК-5.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2	Выполнение разделов индивидуального задания

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Инструктаж по технике безопасности, план проведения практики, получение индивидуального задания.	Инструктаж по технике безопасности. Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия Выполнение разделов индивидуального задания
Основные виды производственных работ	Слесарная обработка металлов Выполнение индивидуального задания
Основные виды производственных работ	Основные виды работы с металлом Выполнение индивидуального задания
Подготовка отчета	Иная форма работы Выполнение индивидуального задания
Подготовка отчета	Подготовка отчёта Отчёт

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Слесарная обработка металлов	Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при разметке. Выбор баз. Подготовка заготовок к разметке. Нанесение разметочных рисок. Кернение. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочного инструмента. Рубка листового металла по уровню губок тисок. Разрубание листового, и профильного проката на плите. Вырубание заготовок из листового материала. Прорубание канавок на плоских поверхностях крейсмейселем. Заточка инструмента для рубки. Правка профильного проката. Правка полосового материала изогнутого по плоскости, по ребру. Правка листового материала молотком, киянкой. Рихтовка закалённых заготовок. Правка круглого проката и труб. Правка углового проката с помощью ручного винтового пресса. Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при гибке металла. Гибка кромок листового металла. Гибка полосового металла по ребру. Гибка кольца из профильного проката. Гибка полосы в тисках. Гибка заготовок типа « хомутик » из полосы. Гибка труб в холодном состоянии, горячем состоянии. Навивка пружин вручную. Навивка

	<p>пружин с использованием стационарного оборудования.</p>
<p>Основные виды работы с металлом</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при резке металла.</p> <p>Крепление полотна в рамке ножовки. Разрезание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали в тисках по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка металла ручными слесарными ножницами. Резка металла настольными рычажными ножницами. Резка металла стационарной механической ножовкой.</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при опиливании металла. Выбор напильников, установка ручки на напильник. Опиливание узких и широких плоских поверхностей с проверкой плоскостей по проверочной линейке. Опиливание параллельных поверхностей. Опиливание плоских поверхностей, расположенных под углом друг к другу. Проверка углов угольником, шаблоном, угломером. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблоном.</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при сверлении, зенкеровании, развёртывании отверстий. Затачивание свёрл. Подготовка сверлильного станка к работе. Установка инструмента в шпинделе станка. Закрепление заготовок на столе станка. Наладка станка и управление им. Сверление отверстий по разметке. Сверление отверстий диаметром более 20 мм. Сверление ступенчатых отверстий. Извлечение инструмента из шпинделя станка. Контроль обработанных отверстий.</p> <p>Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклёпок. Подбор жестких и регулируемых развёрток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчёт припусков на развёртывание. Развёртывание сквозных и глухих цилиндрических отверстий вручную и на станке. Развёртывание конических отверстий под штифты. Контроль обработанных отверстий.</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при нарезании резьбы. Подготовка отверстия под нарезание резьбы. Подготовка стержней под нарезание резьбы. Нарезание внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях Нарезание наружной резьбы круглыми плашками. Нарезание резьбы на трубах. Накатывание наружной резьбы вручную. Контроль качества резьбы.</p>
<p>Подготовка отчёта</p>	<p>Анализ и обработка полученной информации. Подготовка отчета</p>

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

Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4)

для контроля сформированности компетенции ОПК-5

1. Выполнить разметку заготовку из металлического листа. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

2. Выполнить гибку заготовки из металлического листа. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

для контроля сформированности компетенции ПК-4

1. Нарезать наружную резьбу на стальном прутке при помощи плашки. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

2. Нарезать внутреннюю резьбу в заготовке из стальной полосы. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

3. Вырубить заготовку из металлического листа с использованием зубила. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

для контроля сформированности компетенции ПК-1

1. Отрезать заготовку из металлического листа с использованием ножниц по металлу. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

2. Отрезать заготовку из фасонного металлопроката с использованием ручной углошлифовальной машины. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

3. Отрезать заготовку из фасонного металлопроката с использованием ручной ножовки. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

для контроля сформированности компетенции ОПК-5

1. Просверлить отверстия и раззенковать фаски в металлической заготовке с использованием ручного электроинструмента. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

2. Просверлить и раззенкеровать отверстия в металлической заготовке с использованием сверлильного станка. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

3. Соединить заготовки из металлического листа заклепками. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

4. Разобрать подшипниковый узел редуктора с использованием съемника. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

5. Собрать подшипниковый узел редуктора с использованием сборочного приспособления. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

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"> -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
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>

<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	Буянкин А. В., Ромашко В. Г., Автотранспортные средства. Основы конструирования, Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021	https://www.iprbooks.hop.ru/116578.html
2	Буянкин А. В., Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт, Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021	https://www.iprbooks.hop.ru/116558.html
3	Шепелина П. В., Чалова М. Ю., Мишин А. В., Строительные и дорожные машины, Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2017	https://www.iprbooks.hop.ru/116086.html
<u>Дополнительная литература</u>		

1	Морозова О. Н., Морозов В. А., Поляков Н. А., История развития автотранспортных средств. Часть 1. Легковые автомобили, , 2015	https://www.iprbookshop.ru/68566.html
2	Шестопалов А. А., Бадалов В. В., Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014	https://www.iprbookshop.ru/43974.html
<u>Учебно-методическая литература</u>		
1	Глотов В. А., Ткачук А. П., Коровин А. Н., Зайцев А. В., Ткачука А. П., Грузоподъемные, строительные и дорожные машины, Саратов: Вузовское образование, 2021	https://www.iprbookshop.ru/103658.html

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php

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
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/

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. Межкафедральная лаборатория автомобильно-дорожного факультета г. Санкт-Петербург, Курляндская ул., д.2/5 Секция № 103-К Лаборатория деталей машин	Лаборатория деталей машин 1) программно-аппаратный комплекс «Голографический стол 65» 2) макеты и наглядные образцы деталей машин в настольном исполнении (на металлических столах), а также в металлических шкафах для хранения

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.
--	---

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.