



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий
«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.У.1 Технологическая практика: слесарно-механическая

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид: учебная

Тип Техническая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи практики

Целями практики являются овладение приемами и методами практического применения первичных сведений и навыков слесарно-механических работ.

Задачами практики являются 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 слесарных 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.

(указываются цели и конкретные задачи практики, соотношенные с общими целями и задачами ОПОП ВО, направленные 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, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-7	знает о технологической и производственной культуре при выполнении слесарных работ
		знает устройство слесарного инструмента
		умеет выполнять сложные операции под руководством мастера или слесаря высокой квалификации
способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	ОПК-5	знает номенклатуру и назначение крепежных деталей
		знает устройство слесарного инструмента
		умеет производить обрубку и рубку зубилом
способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-15	умеет резать заготовку из прутка листового материала ручными ножницами и ножовками
		умеет выполнять подготовительные работы при сборке и разборке машин, механизмов и узлов
		владеет технологическими процессами обработки деталей, элементами режимов резания при обработки деталей, методами контроля, принципами научной организации труда рабочего места

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

(указываются дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика. Дается описание логической и содержательно методической взаимосвязи данной практики с другими частями ОПОП. Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении данной практики. Указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее).

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов

5. Содержание практики

5.1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
<u>1</u>	Инструктаж по технике безопасности. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	4	ОК-7	-
<u>2</u>	Оснащение и организация рабочего места слесаря	58	ОПК-5	-
<u>3</u>	Слесарная обработка металлов	58	ПК-15	-
<u>4</u>	Основные виды работы с металлом	60	ОК-7	-
<u>5</u>	Подготовка отчета по практике	30	ОПК-5	отчет
<u>6</u>	Зачет с оценкой	6	ПК-15	-
	<u>Итого</u>	<u>216</u>		

(в столбце вид текущего контроля указывается вид самостоятельной работы, например: отчет, домашнее задание, контрольная или лабораторная работа, реферат, эссе и т.п.. Если текущего контроля нет ставится прочерк)

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

(указывается содержание разделов (этапов))

1. Инструктаж по технике безопасности. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. Включает инструктаж по технике безопасности, план проведения практики, получение индивидуального задания.

2. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Включает ознакомление с контрольно-измерительными инструментами, назначение и сущность измерений, методы измерений, правила организации рабочего места.

3. Слесарная обработки металлов. Ознакомление с основными видами обработки металлов. Назначение, сущность и применение в зависимости от поставленных задач.

4. Основные виды работы с металлом (рубка, резка, отпиливание, сверление и т.д.). Детальное ознакомление с основными видами работы с металлом.

5. Подготовка отчета по практике.

6. Зачет. Сдача отчета по практике.

6. Указание форм отчетности по практике

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения при прохождении практики.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Инструктаж по технике безопасности. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	ОК-7. готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: о технологической и производственной культуре при выполнении слесарных работ
			Уметь: выполнять сложные операции под руководством мастера или слесаря высокой квалификации
			Владеть: методами контроля, принципами научной организации труда рабочего места
2	Оснащение и организация рабочего места слесаря	ОПК-5. способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Знать: номенклатуру и назначение крепежных деталей, устройство слесарного инструмента
			Уметь: производить обрубку и рубку зубилом
			Владеть: технологическими процессами обработки деталей, элементами режимов резания при обработке деталей
3	Слесарная обработка металлов	ПК-15. способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудова-	Знать: устройство слесарного инструмента
			Уметь: резать заготовку из прутка листового материала ручными ножницами и ножовками
			Владеть: методами контроля, принципами науч-

		дования	ной организации труда рабочего места
4	Основные виды работы с металлом	ОК-7. готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: номенклатуру и назначение крепежных деталей Уметь: резать заготовку из прутка листового материала ручными ножницами и ножовками Владеть: методами контроля, принципами научной организации труда рабочего места
5	Подготовка отчета по практике	ОПК-5. способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Знать: о технологической и производственной культуре при выполнении слесарных работ Уметь: производить обрубку и рубку зубилом Владеть: технологическими процессами обработки деталей, элементами режимов резания при обработке деталей

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика индивидуальных заданий

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. Выполнить разметку заготовку из металлического листа. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
4. Выполнить гибку заготовки из металлического листа. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
5. Отрезать заготовку из металлического листа с использованием ножниц по металлу. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
6. Отрезать заготовку из фасонного металлопроката с использованием ручной углошлифовальной машины. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
7. Вырубить заготовку из металлического листа с использованием зубила. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
8. Отрезать заготовку из фасонного металлопроката с использованием ручной ножовки. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
9. Просверлить отверстия и раззенковать фаски в металлической заготовке с использованием ручного электроинструмента. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
10. Просверлить и раззенкеровать отверстия в металлической заготовке с использованием сверлильного станка. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
11. Соединить заготовки из металлического листа заклепками. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
12. Разобрать подшипниковый узел редуктора с использованием съемника. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.
13. Собрать подшипниковый узел редуктора с использованием сборочного приспособления. Описать технологию, инструмент, приспособления, параметры качества, технику безопасности.

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
(комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)**

1. Нарезание наружной резьбы. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
2. Нарезание внутренней резьбы. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
3. Разметка металлических заготовок. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
4. Правка и гибка заготовок из круглого и фасонного металлопроката. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
5. Правка и гибка заготовок из листового и полосового металлопроката. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
6. Резка заготовок из круглого и фасонного металлопроката. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
7. Резка заготовок из листового и полосового металлопроката. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
8. Изготовление отверстий в металлических заготовках с использованием ручного электроинструмента. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
9. Изготовление отверстий в металлических заготовках с использованием сверлильного станка. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
10. Соединение металлических заготовок заклепками. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
11. Соединение металлических заготовок пайкой. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
12. Создание клеевых соединений. Особенности технологии, инструмент, приспособления, параметры качества, техника безопасности.
13. Сборка и разборка подшипниковых узлов машин и оборудования.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	Инструктаж по технике безопасности. Без-опасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	Отчет Тематика индивидуальных заданий Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
2	Оснащение и организация рабочего места слесаря	
3	Слесарная обработка металлов	
4	Основные виды работы с металлом	
5	Подготовка отчета по практике	
6	Зачет	

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
-------	--	------------------------

Основная литература		
1	Шестопалов, А. А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шестопалов, В. В. Бадалов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-10074-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/stroitelnye-i-dorozhnye-mashiny-i-oborudovanie-mashiny-dlya-pererabotki-kamennyh-materialov-434385	ЭБС «ЮРАЙТ»
2	Сафиуллин, Равиль Нуруллович Автомобили / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин ; рец. А. Э Горев ; М-во образования и науки, С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. - СПб. : [б. и.], 2010 - . Ч. 2 : Эксплуатационные свойства. - 244 с. : ил. - Библиогр.: с. 242. - ISBN 978-5-9227-0259-1	4 экз. + Полнотекстовая БД СПбГАСУ
3	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28399.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Романович, А. А. Строительные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — 978-5-361-00179-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28398.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
??	http://www.ru.wikipedia.org
??	http://www.stroy-technics.ru

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
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)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
---	--

точной аттестации	
Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных лабораториях

[http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

[ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

Сведения об оснащённости аудиторного фонда

<http://supportgn.lan.spbgasu.ru/portal/page/9->

(Портал УИТ)

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

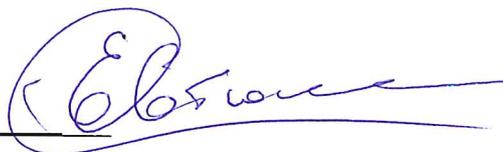
Программу составил:



Регин С.В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____



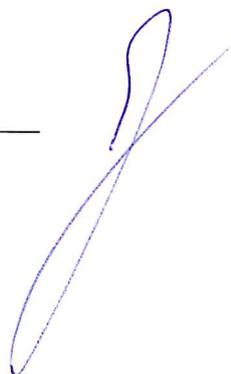
Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____



Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеоувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий

«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:
ознакомительная**

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация №2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид; Учебная

Тип: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи практики

Целями практики являются изучение и освоение практических и организационных навыков при реализации производственных процессов на машиностроительных, ремонтных, эксплуатационных и других предприятиях.

Задачами практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки студентов и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

(указываются цели и конкретные задачи практики, соотнесенные с общими целями и задачами ОПОП ВО, направленные 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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-7	знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		умеет оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике
		владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации
способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	ОПК-5	знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		умеет оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике
		владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз дан-

		ных, методами грамотного изложения информации
способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-15	знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		умеет оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике
		владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

(указываются дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика. Дается описание логической и содержательно методической взаимосвязи данной практики с другими частями ОПОП. Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении данной практики. Указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее).

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели, 108 часов

5. Содержание практики

5.1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
<u>1</u>	Общие положения, инструктаж по технике безопасности и по правилам внутреннего распорядка в посещаемых предприятиях	8	ОК-7	-
<u>2</u>	Ознакомление с предприятиями	60	ОПК-5	-
<u>3</u>	Подготовка отчета по практике	38	ПК-15	-
<u>4</u>	Сдача и защита отчета	2	ОПК-5	отчет
	Итого	108		

(в столбце вид текущего контроля указывается вид самостоятельной работы, например: отчет, домашнее задание, контрольная или лабораторная работа, реферат, эссе и т.п.. Если текущего контроля нет ставиться прочерк)

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

(указывается содержание разделов (этапов))

1. Экскурсии проводятся руководителем практики, совместно с представителем предприятия (специалистом, выделенным администрацией предприятия для этих целей). Получение индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление студентов с календарным планом посещения предприятий.

2. Ознакомление с предприятиями. По окончании каждого дня практики руководитель собирает группу, проводит опрос и консультирует студентов, указывая, на что надо обратить особое внимание, помогает собрать данные для отчёта, проводит проверку студентов по списку. Студенты конспектируют получаемую на предприятии информацию о технологических процессах, машинах, производственном оборудовании.

3. Подготовка отчета по практике. Студенты составляют отчёт о прохождении практики на основе ежедневных записей, являющихся черновиком отчёта. В отчете информация по каждому предприятию оформляется в виде отдельного раздела.

4. Зачет. Сдача отчета по практике.

6. Указание форм отчётности по практике

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения при прохождении практики.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Общие положения, инструктаж по технике безопасности и по правилам внутреннего распорядка в посещаемых предприятиях	ОК-7. готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий</p> <p>Уметь: оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеть: стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и</p>

			систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации
2	Ознакомление с предприятиями	ОПК-5. способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий</p> <p>Уметь: оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеть: стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>
3	Подготовка отчета по практике	ПК-15. способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий</p> <p>Уметь: оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеть: стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами</p>

			грамотного изложения информации
--	--	--	---------------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
(комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)**

1. Роль и место бакалавра-механика в строительном производстве.
2. Роль и место бакалавра-механика на машиностроительном предприятии.
3. Роль и место бакалавра-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 производственного процесса предприятия технологическим оборудованием, мобильными машинами, станками.
11. Решение вопросов охраны труда на изученных рабочих местах.
12. Решение вопросов техники безопасности на изученных рабочих местах.
13. Критический анализ изученных рабочих мест и технологических процессов, рекомендации по их совершенствованию.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	Общие положения, инструктаж по технике безопасности и по правилам внутреннего распорядка в посещаемых предприятиях	Отчет Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
2	Ознакомление с предприятиями	
3	Подготовка отчета по практике	
4	Сдача и защита отчета	

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Шестопалов, А. А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шестопалов, В. В. Бадалов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-10074-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/stroitelnye-i-dorozhnye-mashiny-i-oborudovanie-mashiny-dlya-pererabotki-kamennyh-materialov-434385	ЭБС «ЮРАЙТ»
2	Сафиуллин, Равиль Нуруллович Автомобили / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин ; рец. А. Э Горев ; М-во образования и науки, С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. - СПб. : [б. и.], 2010 - .	4 экз. + Полнотекстовая БД СПбГАСУ

	Ч. 2 : Эксплуатационные свойства. - 244 с. : ил. - Библиогр.: с. 242. - ISBN 978-5-9227-0259-1	
3	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28399.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Романович, А. А. Строительные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — 978-5-361-00179-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28398.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
???	http://www.stroy-technics.ru
???	http://www.ru.wikipedia.org

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
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)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
 Лаборатории кафедры НТТМ – 103к, 105к. Библиотека АДФ с компьютерным залом – 101к, мультимедийная аудитория 336к.

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных лабораториях

[http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

[ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**»

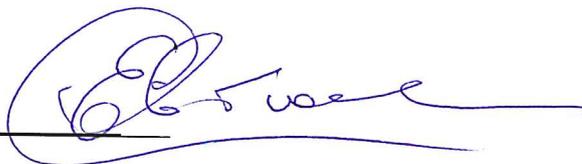
Программу составил:



Регин С.В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____



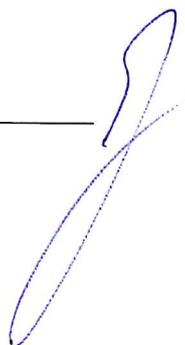
Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**»

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____



Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий

«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности: первая производственная**

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид: производственная

Тип Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи практики

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний и подготовки студентов к изучению специальных дисциплин, выполнению курсовых и дипломных проектов

Задачами практики являются - ознакомление с основами производственной деятельности предприятия; изучение конструкций и технологических особенностей машин как объектов изготовления или ремонта;

- изучение технологического процесса изготовления или восстановления деталей, сборки и испытания узлов, агрегатов и машин;

- изучение конструкций специального оборудования и оснастки, применяемых в технологическом процессе. Особое внимание следует обратить на уровень механизации и автоматизации отдельных операций, применение ЭВМ, станков с ЧПУ, роботов и др., оценить возможность и целесообразность их применения на соответствующих участках;

- получение практических навыков выполнения различных технологических операций.

(указываются цели и конкретные задачи практики, соотношенные с общими целями и задачами ОПОП ВО, направленные 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, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2	Знает современные методы исследования
		Умеет оценивать и представлять результаты выполненной работы
		Владеет методами исследования
способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	ОПК-4	Знает современные тенденции развития техники и технологий в своей производственной деятельности
		Умеет учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей производственной деятельности
		Владеет способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей производственной деятельности

способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-6	Знает программы и методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
		Умеет разрабатывать программы и методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
		Владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ПК-9	Знает методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
		Умеет испытывать наземные транспортно-технологических машины и технологическое оборудование
		Владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

(указываются дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика. Дается описание логической и содержательно методической взаимосвязи данной практики с другими частями ОПОП. Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении данной практики. Указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее).

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели, 108 часов.

5. Содержание практики

5.1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
<u>1</u>	Ознакомление со структурой предприятия	36	ОПК-2, ОПК-4, ПК-6, ПК-9	Приказ на практику, установочная лекция, индивидуальные задания, выдача направление
<u>2</u>	Ознакомление с основными технологическими видами оборудования, машин и инструментов	36	ОПК-2, ОПК-4, ПК-6, ПК-9	Проверка дневника и отчета по практике
<u>3</u>	Ознакомление с основными тех-	36	ОПК-2,	Защита отчета

	нологическими операциями при техническом обслуживании и ремонте машин. Защита отчета по практике		ОПК-4, ПК-6, ПК-9	по практике
--	--	--	-------------------	-------------

(в столбце вид текущего контроля указывается вид самостоятельной работы, например: отчет, домашнее задание, контрольная или лабораторная работа, реферат, эссе и т.п.. Если текущего контроля нет ставится прочерк)

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

(указывается содержание разделов (этапов))

1. Инструктаж заведующего кафедрой или ответственного за практику о задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики. Получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии.

2. Встреча с руководителем практики, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия.

3. Работа на закрепленных местах:

- знакомство с рабочим местом, инструктаж по ТБ на рабочем месте;
- получение литературы, инструмента и оборудования;
- выполнение основных операций в соответствии с закрепленным рабочим местом и обязанностями;
- получение навыков в разработке, оформлении и использовании основной технической документации;
- получение навыков в использовании научно-технической и нормативной литературы при решении технических задач.

4. Возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Подготовка материалов для отчета по практике. Защита отчета по практике.

6. Указание форм отчётности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения при прохождении практики.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Ознакомление со структурой предприятия	ОПК-2 способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Знать: структуру предприятия
			Уметь: ориентироваться в работе служб
			Владеть: навыками организации производства
2	Ознакомление с основными технологическими видами оборудования, машин и инструментов	ОПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать: основные виды производственной деятельности
			Уметь: разбираться в особенностях технологии
			Владеть: навыками анализа качества готовой продукции
3	Ознакомление с основными технологическими операциями при техническом обслуживании и ремонте машин. Защита отчета по практике	ПК-6 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: перечень основных технологических операций
			Уметь: производить общее обслуживание машин
			Владеть: навыками работы с технологическим оборудованием
		ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Знать: основы производственно-технологических процессов и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
			Уметь: определять способы организации производства и эксплуатации в зависимости от условий производства
Владеть: организаторскими способностями			

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика индивидуальных заданий

1. Место рабочего органа в технической системе машины для разработки грунтов.
2. Требования, предъявляемые к рабочим органам.
3. Классификация рабочих органов.
4. Основные параметры рабочих органов.
5. Классификация грунтов, как объектов воздействия рабочих органов.
6. Основные статистические характеристики физико-механических показателей.
7. Общие вопросы взаимодействия рабочих органов с грунтом.
8. Процесс взаимодействия с грунтом плоского штампа.
9. Процесс взаимодействия с грунтом заостренного клина.
10. Процесс взаимодействия с грунтом отвала.
11. Процесс взаимодействия с грунтом ковшового рабочего органа.
12. Влияние схемы взаимодействия рабочих органов с грунтом на сопротивление резанию.

13. Влияние геометрической формы и размеров рабочих органов и параметров вырезаемой стружки грунта на сопротивление резанию.
14. Влияние угла резания на сопротивление резанию.
15. Влияние физико-механических характеристик грунта на удельное сопротивление резанию грунта.
16. Влияние скорости и траектории движения рабочих органов на сопротивление резанию.

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
(комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)**

1. Функции служб предприятия
2. Содержание работы отдела главного инженера
3. Содержание работы отдела главного энергетика
4. Содержание работы ОТК
5. Основное оборудование предприятия
6. Оборудование при ремонтных работах

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	Ознакомление со структурой предприятия	Анализ технологии производства работ на данном предприятии. Оценка особенности конструкции и эксплуатации новой техники, имеющейся на предприятии.
2	Ознакомление с основными технологическими видами оборудования, машин и инструментов	Оценка вопросы охраны труда, техники безопасности и экологии. Оценка мероприятия по увеличению производительности, срока службы и уменьшению затрат на ремонт техники. Основные направления работы служб и отделов предприятия.
3	Ознакомление с основными технологическими операциями при техническом обслуживании и ремонте машин	Определение основных направлений профессионального и личностного самосовершенствования. Дифференцированный зачет.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Евтюков, С. А. Построение математических моделей и систем автоматизированного проектирования подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Евтюков, А. А. Овчаров, И. В. Замаев. — Элек-	ЭБС «IPRbooks»

	трон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 44 с. — 978-5-9227-0279-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19027.html	
2.	Старов В.Н. Основы работоспособности технических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Старов, В.А. Жулай, В.А. Нилов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 272 с. — 978-5-89040-412-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22663.html	ЭБС «IPRbooks»
3.	Евтюков С.А. Построение механореологических моделей процессов взаимодействия рабочих органов строительно-дорожных машин со средой [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Евтюков, А.А. Овчаров, И.В. Замаев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 59 с. — 978-5-9227-0278-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19028.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
4.	Устинов Ю.Ф. Механические колебания и виброакустическая защита транспортно-технологических строительных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Ф. Устинов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 241 с. — 978-5-89040-527-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55013.html	ЭБС «IPRbooks»
5.	Баржанский Е.Е. Гидравлические и пневматические системы транспортного и транспортно-технологического механического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Е. Баржанский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 197 с. — 978-5-905637-03-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46817.html	ЭБС «IPRbooks»
6.	Жулай В.А. Курсовое проектирование приводов транспортных и технологических машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Жулай, Д.Н. Дегтев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 340 с. — 978-5-89040-630-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72916.html	ЭБС «IPRbooks»
7.	Жулай В.А. Комплексная механизация дорожно-строительных работ [Электронный ресурс] : практикум / В.А. Жулай, Н.П. Куприн. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 62 с. — 978-5-89040-606-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72914.html	ЭБС «IPRbooks»
8.	Кудина Л.И. Прикладные задачи динамики твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Кудина, Ю.Л. Власов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33652.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Российская национальная библиотека	www.nlr.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Электронный каталог научно-технической литературы (ЭК НТЛ)	http://catalog.viniti.ru/
Государственная публичная Историческая библиотека России	www.shpl.ru
Электронный каталог библиотек МГУ	www.msu.ru/libraries

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
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)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Microsoft Office	Open License
2	Основной этап	Microsoft Office	Open License
3	Заключительный этап	Microsoft Office	Open License
4	Защита отчета по практике	Microsoft Office	Open License

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

Учебный процесс для проведения научно-педагогической практики обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования прикрепленные к кафедре (Наземные транспортно-технологические машины) в корпусе по адресу ул. Курляндская 2/5:

- 1) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами - для проведения лекционных и практических занятий, аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием (ауд. 103К, 108К, 112К, 115К, 336К, 340К, 343К, 348К, 350К);
- 2) компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением, тренажерами, компьютерными моделями (ауд. 101К, аудитории вычислительного центра университета);
- 4) библиотека с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;
- 5) медиатека вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- 8) учебные специализированные лаборатории и кабинеты:
 - лаборатории кафедры «Наземных транспортно-технологических машин» с моделями, макетами, приборами и стендами (ауд. 105К);
 - электронная библиотека Автомобильно-дорожного факультета с 13 мультимедийными компьютерами;
 - компьютерные классы вычислительного центра Автомобильно-дорожного факультета, оборудованные современной техникой, где педагоги вместе с учащимися могут осуществлять образовательный процесс, ведя свою проектную деятельность.

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных лабораториях

[http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatij/Laboratorii/)

[ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatij/Laboratorii/](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatij/Laboratorii/)

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

Программу составил:



Беляев А.И.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____



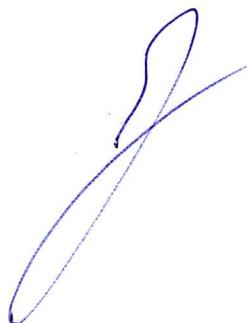
Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____



Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий

«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.2 Технологическая практика: вторая производственная

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид: производственная

Тип: Технологическая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи практики

Целями производственной практики являются 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.

Задачами производственной 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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-7	знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		умеет оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации

		<p>производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>
способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	ПК-3	Умеет организовывать и проводить техническое обеспечение поставленных задач исследования
		Умеет выполнять анализ полученных результатов
		Владеет способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации
способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-15	Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
		Владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная практика входит в базовую часть профессионального цикла. Программа производственной практики базируется на знаниях студентами курсов: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», учебная и первая производственная практики.

Производственная практика входит в 4.4 «Программы практик и организация НИР», в соответствии с ФГОС ВО, который в полном объеме относится к базовой части программы, и включен в общий объем программы специалитета. Производственная является обязательной.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося.

Обучающийся должен знать:

- назначение и области применения различных видов наземных транспортно-технологических средств;
- классификацию, типовые конструкции наземных транспортно-технологических средств;
- основные технические характеристики наземных транспортно-технологических средств.

Обучающийся должен уметь:

- логически и последовательно излагать факты, объяснять причинно-следственные связи, используя общие и специальные понятия и термины;

- составлять структурные схемы оборудования, транспортно-технологических машин и узлов;
- осуществлять выбор и обоснование рациональных вариантов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств на производстве;
- выполнять расчеты производительности и потребного количества транспортно-технологических средств для планируемого объема производства работ.

Обучающийся должен владеть:

- методами организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методами организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- методами разработки мер по повышению эффективности использования оборудования.

Прохождение производственной практики основано на теоретической подготовке и практическом опыте студентов, полученных ранее в процессе изучения дисциплин и пройденных практик: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», учебная и первая производственная практики.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов

5. Содержание практики

5.1.

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	36	ОК-7	–
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	75	ПК-3	–
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	75	ПК-15	–
4	Оформление и сдача отчета по преддипломной практике	30	ПК-3	Отчет. Зачет

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

1. Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда.

Изучение внутренних документов по правилам распорядка дня, техники безопасности и охране труда. Выполнение требований, установленных организацией (предприятием). Решение организационных вопросов. Разработка плана выполнения первого этапа преддипломной практики в организации.

2. Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала.

Ознакомление с основными производственными отделами (цехами) организации, наличие рабочих транспортно-технологических средств, их количество, выполняемые ими функционально-технологические операции.

3. Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.

Соблюдение требований правил безопасности и охраны труда на рабочих местах. Планирование производства работ.

4. Оформление и сдача отчета по преддипломной практике. Анализ и обработка полученной информации по преддипломной практике. Ознакомление с правилами оформления отчета по ГОСТ. Защита отчета по производственной практике.

6. Указание форм отчётности по практике

Форма отчетности по производственной практике – защита итогового отчета. Зачет.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	ОК-7. Способности к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий.</p> <p>Уметь: оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеть: стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>

2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	ПК-3. Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	<p>Знать: организовывать и проводить техническое обеспечение поставленных задач исследования</p> <p>Уметь: выполнять анализ полученных результатов</p> <p>Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	ПК-15. Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Уметь: проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;

- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика индивидуальных заданий

Тематика задания зависит от выбора конкретного предприятия (название). Содержание отчета, согласно контролируемым разделам практики.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)

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.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
	-Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	Тематика индивидуальных заданий Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики Отчет
	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	
	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Шестопалов, А. А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шестопалов, В. В. Бадалов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-10074-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/stroitelnye-i-dorozhnye-mashiny-i-oborudovanie-mashiny-dlya-pererabotki-kamennyh-materialov-434385	ЭБС «ЮРАЙТ»
2	Кудрявцев Е.М., Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-892-0 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html	ЭБС «Консультант студента»
3	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : метод. указания / М-во образования и науки РФ, С. - Петерб. гос. архитектур. - строит. ун-т, Авто-моб. - дор. фак., Каф. наземных трансп. - технолог. машин ; сост. С. А. Волков, В. Н. Добромиров, Н. В. Подопригора. - СПб. : [б. и.], 2014.	НТБ СПбГАСУ 90 экз. + Полнотекстовая БД СПбГАСУ
4	Янсон Р.А., МАШИНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ [Электронный ресурс] : Учебное издание / Янсон Р.А., Агапов А.Б., Демин А.А., Кошкарев Е.В., Петренко В.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 358 с. - ISBN 978-5-93093-897-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938975.html	ЭБС «Консультант студента»

5	Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2781 .	ЭБС «ЛАНЬ»
6	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28399.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Романович, А. А. Строительные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — 978-5-361-00179-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28398.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1. Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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

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

Аудитория для практических занятий.

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных лабораториях

[http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

[ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

Программу составил:

Куракина Е.В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____

Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____

Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий

«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.3 Конструкторская практика: третья производственная

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид: производственная

Тип: Конструкторская практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи практики

Целями производственной практики являются 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.

Задачами производственной 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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-7	знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		умеет оценивать основные качества и обосно-

		<p>ванно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>
способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	ПК-3	<p>Умеет организовывать и проводить техническое обеспечение поставленных задач исследования</p>
		<p>Умеет выполнять анализ полученных результатов</p>
		<p>Владеет способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>
способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-15	<p>Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>
		<p>Владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная практика входит в базовую часть профессионального цикла. Программа производственной практики базируется на знании студентами курсов: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», учебная и первая производственная практики.

Производственная практика входит в 4.4 «Программы практик и организация НИР», в соответствии с ФГОС ВО, который в полном объеме относится к базовой части программы, и включен в общий объем программы специалитета. Производственная является обязательной.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося.

Обучающийся должен знать:

- назначение и области применения различных видов наземных транспортно-технологических средств;
- классификацию, типовые конструкции наземных транспортно-технологических средств;
- основные технические характеристики наземных транспортно-технологических средств.

Обучающийся должен уметь:

- логически и последовательно излагать факты, объяснять причинно-следственные связи, используя общие и специальные понятия и термины;

- составлять структурные схемы оборудования, транспортно-технологических машин и узлов;
- осуществлять выбор и обоснование рациональных вариантов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств на производстве;
- выполнять расчеты производительности и потребного количества транспортно-технологических средств для планируемого объема производства работ.

Обучающийся должен владеть:

- методами организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методами организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- методами разработки мер по повышению эффективности использования оборудования.

Прохождение производственной практики основано на теоретической подготовке и практическом опыте студентов, полученных ранее в процессе изучения дисциплин и пройденных практик: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», учебная и первая производственная практики.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов

5. Содержание практики

5.1.

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	36	ОК-7	–
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	75	ПК-3	–
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	75	ПК-15	–
4	Оформление и сдача отчета по преддипломной практике	30	ПК-3	Отчет. Зачет

5.2. Содержание разделов (этапов) практики

1. Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда.

Изучение внутренних документов по правилам распорядка дня, техники безопасности и охране труда. Выполнение требований, установленных организацией (предприятием). Решение организационных вопросов. Разработка плана выполнения первого этапа преддипломной практики в организации.

2. Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала.

Ознакомление с основными производственными отделами (цехами) организации, наличие рабочих транспортно-технологических средств, их количество, выполняемые ими функционально-технологические операции.

3. Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.

Соблюдение требований правил безопасности и охраны труда на рабочих местах. Планирование производства работ.

4. Оформление и сдача отчета по преддипломной практике. Анализ и обработка полученной информации по преддипломной практике. Ознакомление с правилами оформления отчета по ГОСТ. Защита отчета по производственной практике.

6. Указание форм отчётности по практике

Форма отчетности по производственной практике – защита итогового отчета. Зачет.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	ОК-7. Способности к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий.</p> <p>Уметь: оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеть: стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>

2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	ПК-3. Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.	<p>Знать: организовывать и проводить техническое обеспечение поставленных задач исследования</p> <p>Уметь: выполнять анализ полученных результатов</p> <p>Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	ПК-15. Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Уметь: проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;

- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика индивидуальных заданий

Тематика задания зависит от выбора конкретного предприятия (название). Содержание отчета, согласно контролируемым разделам практики.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)

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.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	Тематика индивидуальных заданий Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики Отчет
	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	
	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделов (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Шестопалов, А. А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шестопалов, В. В. Бадалов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-10074-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/stroitelnye-i-dorozhnye-mashiny-i-oborudovanie-mashiny-dlya-pererabotki-kamennyh-materialov-434385	ЭБС «ЮРАЙТ»
2	Кудрявцев Е.М., Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-892-0 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html	ЭБС «Консультант студента»
3	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : метод. указания / М-во образования и науки РФ, С. - Петерб. гос. архитектур. - строит. ун-т, Автомоб. - дор. фак., Каф. наземных трансп. - технолог. машин ; сост. С. А. Волков, В. Н. Добромиров, Н. В. Подопригора. - СПб. : [б. и.], 2014.	НТБ СПбГАСУ 90 экз. + Полнотекстовая БД СПбГАСУ
4	Янсон Р.А., МАШИНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ [Электронный ресурс] : Учебное издание / Янсон Р.А., Агапов А.Б., Демин А.А., Кошкарев Е.В., Петренко В.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 358 с. - ISBN 978-5-93093-897-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938975.html	ЭБС «Консультант студента»
5	Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2781 .	ЭБС «ЛАНЬ»

6	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28399.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Романович, А. А. Строительные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — 978-5-361-00179-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28398.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1. <i>Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»</i>	http://www.consultant.ru/

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

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

Аудитория для практических занятий.

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных лабораториях

[http://www.spbgasu.ru/Obrazovatelnaya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatelnaya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

[ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/](http://www.spbgasu.ru/Obrazovatelnaya_deyatelnost/Uchebno-laboratorna-ya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/)

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

Программу составил:

Куракина Е.В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин «07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____

Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____

Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий
«18» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

1. Наименование дисциплины

Вид: производственная

Тип: Научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная, выездная

Цели и задачи дисциплины

1.1. Целями освоения дисциплины являются – *формирование у магистранта общекультурных и профессиональных компетенций по данному направлению подготовки;*

- *подготовка магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе в семестре, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.*

1.2. Задачами освоения дисциплины являются - *выработка практических навыков выполнения НИР;*

- *освоение работы с библиографическими источниками и патентными с привлечением современных информационных технологий;*

- *формулирование актуальности, проблемных ситуаций, целей и задач исследования;*

- *ознакомление с необходимыми методами исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы) и выбор из них наиболее подходящих, исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках (авторской) магистерской программы);*

- *изучение современных информационных технологий при проведении научных исследований;*

- *обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок в семестре (отчета по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации, составление заявки на изобретение)*

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС, уровень	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на их базе	ОПК-2	знает основные концепции современной методологии науки;
		умеет творчески применять полученные знания в исследовательской работе;
		владеет применением методологии научноисследования при выполнении исследовательских работ
способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке	ПСК-2.2	знает постановку и методы решения научно-исследовательских задач
		умеет формулировать задачи и определять их научный потенциал
		владеет способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования

новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ		
---	--	--

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа в семестре

Требования к основным знаниям, умениям и владениям студентов:

Для освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа в семестре» необходимо:

знать:

- теоретические основы организации научно - исследовательской и научно - методической деятельности в образовательном учреждении;
- перспективные направления научных исследований;
- современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в учебных заведениях;

уметь:

- осуществление текущего и перспективного планирования научно-методической и научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении;
- использование современных технологий диагностики и оценивания качества воспитательно - образовательного процесса;
- приемы анализа и обобщения передового педагогического опыта и личного опыта работы в образовательном учреждении;

владеть:

- методами научных исследований, современными технологиями диагностики, основами научно-методической и учебно-методической работы и организацией коллективной научно-исследовательской работы в образовательном учреждении;
- современными технологиями преподавания, отражающими специфику предметной области.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость практики составляет 4зачетных единиц, 2 и 2/3недель, 144 часа

5.1. Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Пример таблицы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего
-------	--------------------------	----------------------	-------------------------	--------------

				контроля
1.	1-й раздел	20	ОПК-2	контроль выполнения
2.	Литературный обзор по закрепленной теме	20	ОПК-2	контроль выполнения
3.	2-й раздел	30	ОПК-2	контроль выполнения
4.	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	30	ОПК-2	контроль выполнения
5.	3-й раздел	40	ОПК-2	контроль выполнения
6.	Выступление на научной конференции, семинаре	40	ОПК-2	контроль выполнения
7.	4-й раздел	54	ПСК-2.2	контроль выполнения
8.	Выполнение НИР в рамках грантов, хоз. договоров	26	ПСК-2.2	контроль выполнения
9.	Отчет о НИР в семестре	28	ПСК-2.2	Зачет с оценкой

5.2. Содержание разделов дисциплины

1-й раздел: Научно-исследовательская работа в семестре

1.1 литературный обзор по закрепленной теме

2-й раздел: Научно-исследовательская работа в семестре

2.1. организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация

3-й раздел: Научно-исследовательская работа в семестре

3.1. выступление на научной конференции, семинаре

4-й раздел: Научно-исследовательская работа в семестре

4.1. выполнение НИР в рамках грантов, хоз. договоров

4.2. отчет

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

По результатам проведения научно-исследовательской работы в семестре магистранты проходят итоговую аттестацию в форме защиты отчета. Решение об аттестации магистрантов принимает научный руководитель научно-исследовательской работы в семестре.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной/текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на их базе	ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	знает перспективные направления научных исследований
			умеет использование современных технологий диагностики и оценивания качества воспитательно-образовательного процесса
			владеет современными технологиями преподавания, отражающими специфику предметной области
2	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК-2.2 - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	знает алгоритм проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
			умеет проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации
			владеет навыком экспериментальных научных исследований

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.2.1.

Оценка «отлично»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;

- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «хорошо»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «удовлетворительно»

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;

- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «зачтено»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «не зачтено»

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

7.2.2.

Шкала оценивания

Количество правильных ответов, %	Оценка
до 50	«неудовлетворительно»
от 51 до 65	«удовлетворительно»
от 66 до 85	«хорошо»
от 86	«отлично»

Шкала оценивания

Количество правильных ответов, %	Оценка
до 55	«не зачтено»
от 55 до 100	«зачтено»

* Преподаватель самостоятельно определяет необходимые критерии оценки знаний и практических навыков студентов.

7.3. Типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образова-

тельной программы:

1-й раздел:

1. Систематизация изученного материала по темам модуля. Представление результатов работы с информацией в виде рефератов, презентаций и докладов для участия в научных конференциях
2. Проработка лекционного материала. Проведение аналитических обзоров литературных источников.
3. Подготовка к практическим занятиям. Систематизация изученного материала по темам модуля.

2-й раздел:

1. Изучение тем теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку
2. Подготовка к практическим занятиям. Систематизация изученного материала по темам модуля.
3. Систематизация изученного материала по темам модуля. Представление результатов работы с информацией в виде рефератов, презентаций и докладов для участия в научных конференциях

3-й раздел:

1. Изучение тем теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку
2. Подготовка к практическим занятиям. Систематизация изученного материала по темам модуля.
3. Представление результатов работы с информацией в виде рефератов, презентаций и докладов для участия в научных конференциях.

Тематика индивидуальных заданий

1. Изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов связанных с развитием методов применения вычислительной техники (ВТ) и автоматизированных систем (АС);
2. Изучение информационных систем методами технического прогнозирования и системного анализа;
3. Изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных диагностических оборудования в проводимых исследованиях;
4. Исследование и разработка технических и математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по применению техники (ВТ) и автоматизированных систем (АС);
5. Составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
6. Участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;
7. Подготовка научных и научно-технических публикации

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

(комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)

1. Чем обоснована актуальность темы исследований?
2. В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
3. Сформулируйте цель исследований.
4. Сформулируйте задачи исследований.
5. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
6. Какие были изучены источники информации по теме исследования?
7. Каковы научные достижения по теме исследования?

8. В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
9. Какими методами может решаться рассматриваемая задача?
10. Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой задачи?
11. Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
12. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
13. Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
14. Какой метод был использован для составления плана исследований?
15. Сколько опытов Вы предполагаете провести?
16. Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?
17. Сколько опытов было проведено?
18. Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
19. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
20. Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
21. Каков разброс в результатах исследований?
22. Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
23. Что явилось результатом исследований?
24. Что было выполнено лично автором?
25. Какие выводы сформулированы?
26. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
27. Как проводится экономическая оценка рекомендуемых приемов.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	1,2-й раздел	устно ответы на вопросы
2	3,4-й раздел	письменно ответы на вопросы
3	итоговый	защиты отчета

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Алферов, В. И. Управление проектами в дорожном строи-тельстве [Электронный ресурс] / В. И. Алферов, С. А. Барка-лов, П. Н. Курочка. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 432 с. — 978-5-98222-503-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29267.html	ЭБС “IPRbooks”
2	Теория и методология разработки стратегии развития предприятия [Электронный ресурс] : научная монография / И. В. Булава, А. М. Батьковский, М. А. Батьковский [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 278 с. — 978-5-4486-0700-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82185.html	ЭБС “IPRbooks”

3	Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г. И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81665.html	ЭБС “IPRbooks”
4	Яскевич, Я. С. Философия и методология науки в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Я. С. Яскевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 315 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05194-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/filosofiya-i-metodologiya-nauki-v-2-ch-chast-2-421602	ЭБС “ЮРАЙТ”
5	Яскевич, Я. С. Философия и методология науки в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Я. С. Яскевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05191-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/filosofiya-i-metodologiya-nauki-v-2-ch-chast-1-421461	ЭБС “ЮРАЙТ”

Перечень законов и нормативных актов указываются после таблицы основной и дополнительной литературы

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1. Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием презентаций (ОС Windows, Microsoft Office).
2. Работа с электронными текстами нормативно-правовых актов (Использование информационной справочной правовой системы Гарант).
3. Изучение отдельных тем с использованием системы дистанционного обучения Moodle.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной атте-	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
---	--

станции	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

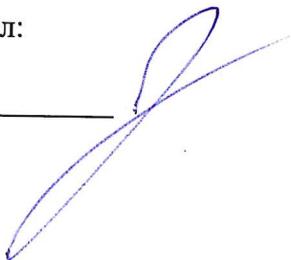
Сведения об учебных лабораториях

http://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratornaya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatiy/Laboratorii/

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**»

Программу составил:

_____ 

Грушецкий С.М.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____



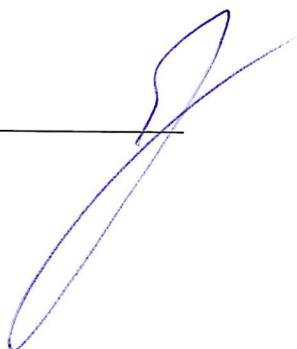
Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 «**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**»

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____



Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы не визуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан автомобильно-дорожного
факультета

С. М. Грушецкий
«18» июня 2018 г.

ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.5 Преддипломная практика

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация №2 «**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

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

Вид практики – производственная

Способ проведения – стационарная, выездная

Тип проведения – преддипломная практика

Цели и задачи практики

Целями преддипломной практики являются 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.

Задачами преддипломной 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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-7	Знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий
		Умеет оценивать основные качества и обос-

		<p>нованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональной тематике</p> <p>Владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации</p>
<p>способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	ПК-1	<p>Знает современные виды наземных транспортно-технологических машин, оборудование и 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>способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	ПК-2	<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 наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>
<p>способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>	ПК-3	<p>Знает порядок организации и проведения технического обеспечения поставленных задач исследования</p>
		<p>Умеет выполнять анализ полученных результатов</p>
		<p>Владеет способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p>
<p>способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-</p>	ПК-4	<p>Знает типовые конструкции наземных транспортно-технологических средств, основные положения ТО и Р</p>
		<p>Умеет применять на практике способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при работе с НТТС и оборудованием</p>
		<p>Владеет практическими навыкам по разработ-</p>

технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе		ке мер по повышению эффективности эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования
способность разрабатывать конкретные варианты 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	ПК-5	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
способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-6	Знает конструкцию НТТС, агрегатов и узлов
		Умеет использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		Владеет на практике способами применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-7	Знает информационные технологии, конструкторско-техническую документацию, конструкцию НТТС, агрегатов и узлов
		Умеет разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов НТТС
		Владеет практическими навыками организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-8	Знает технические условия, стандарты и технические описания НТТС
		Умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и

		их технологического оборудования
способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ПК-9	Знает конструкцию НТТС, агрегатов и узлов, основы надежности машин
		Умеет сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
		Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	ПК-10	Знает нормативную базу по эксплуатации НТТС, технические условия, стандарты и технические описания НТТС и их технологического оборудования
		Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
		Владеет методами и подходами по разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-11	Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации
		Умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации НТТС
		Владеет нормативными знаниями по контролю за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-12	Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации НТТС
		Умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		Владеет нормативными знаниями по проведению испытаний наземными транспортно-технологическими средствами и их технологическим оборудованием
способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транс-	ПК-13	Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации НТТС, процесс производства узлов и агрегатов
		Умеет организовывать процесс производства

портно-технологических средств и комплексов		узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями и знаниями по проведению процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	ПК-14	Знает основы эксплуатации НТТС и комплексов
		Умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-15	Знает основы технических исследований, способы проектирования, этапы производства работ при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
		Владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
способность составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	ПК-16	Знает правила оформления и составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другую техническую документацию
		Умеет составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, ведению технической документации
способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	ПК-17	Знает организационные, методические, нормативные подходы к эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, ведению технической документации
		Умеет разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

способность организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ПК-18	Знает основы деятельности по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Умеет организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Владеет личными характеристиками и профессиональными навыками в случаях ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
способность анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПСК -2.1	Знает современные виды подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе, направления совершенствования
		Умеет определять, анализировать состояние и выделять перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе
		Владеет методами и направлениями совершенствования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, мероприятиями по повышению эффективности использования оборудования
способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК -2.2	Знает методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
		Умеет применять на практике методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
		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
способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологиче-	ПСК -2.3	Знает типовые конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
		Умеет применять на практике способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при работе подъемно-транспортными, строительными и дорожными машинами оборудованием и комплексов на их базе
		Владеет практическими навыками по разработке мер по повышению эффективности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных

ского оборудования и комплексов на их базе		и дорожных машин
способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ПСК -2.4	<p>Знает современные виды подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, оборудования и комплексов, их конструкции, направления совершенствования, основы теории решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p> <p>Умеет применять различные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Владеет методами прогнозирования последствий, решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p>
способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	ПСК -2.5	<p>Знает информационные технологии, конструкторско-техническую документацию, конструкцию подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, агрегатов и узлов</p> <p>Умеет разрабатывать с использованием 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>
способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК -2.6	<p>Знает технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и</p>

<p>способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>ПСК -2.7</p>	<p>их технологического оборудования</p> <p>Знает нормативную базу по эксплуатации НТТС, технические условия, стандарты и технические описания подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования</p> <p>Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Владеет методами и подходами по разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
<p>способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p>	<p>ПСК -2.8</p>	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации</p> <p>Умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p> <p>Владеет нормативными знаниями по контролю за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p>
<p>способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>ПСК -2.9</p>	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Умеет проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Владеет нормативными знаниями по проведению испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
<p>способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-</p>	<p>ПСК -2.10</p>	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, процесс производства узлов и агрегатов</p> <p>Умеет организовывать процесс производства</p>

транспортных, строительных и дорожных работ		узлов и агрегатов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Владеет организационными, методическими, нормативными способностями и знаниями по проведению процессов производства узлов и агрегатов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
способность организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК -2.11	Знает основы эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и комплексов Умеет организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и комплексов
способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	ПСК -2.12	Знает основы технических исследований, способы проектирования, этапы производства работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования Владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в базовую часть профессионального цикла. Программа преддипломной практики базируется на знаниях студентами курсов: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», «Ремонт и утилизация ПТСДСиО», «Экспертиза дорожно-транспортных происшествий», «Эксплуатационные материалы», «Энергетические установки ПТМ и СДМ», учебная и производственная практики.

Преддипломная практика входит в 4.4 «Программы практик и организация НИР», в соответствии с ФГОС ВО, который в полном объеме относится к базовой части программы, и включен в общий объем программы специалитета. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося.

Обучающийся должен знать:

– назначение и области применения различных видов наземных транспортно-технологических средств;

- классификацию, типовые конструкции наземных транспортно-технологических средств;
- основные технические характеристики наземных транспортно-технологических средств.

Обучающийся должен уметь:

- логически и последовательно излагать факты, объяснять причинно-следственные связи, используя общие и специальные понятия и термины;
- составлять структурные схемы оборудования, транспортно-технологических машин и узлов;
- осуществлять выбор и обоснование рациональных вариантов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств на производстве;
- выполнять расчеты производительности и требуемого количества транспортно-технологических средств для планируемого объема производства работ.

Обучающийся должен владеть:

- методами организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методами организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- методами разработки мер по повышению эффективности использования оборудования.

Прохождение преддипломной практики основано на теоретической подготовке и практическом опыте студентов, полученных ранее в процессе изучения дисциплин и пройденных практик: «Автотракторное оборудование», «Введение в специальность», «Детали машин и основы конструкции», «Комплексная механизация строительства», «Строительные машины и средства малой механизации», «Организация и планирование производства», «Технология производства ПТС», «Ремонт и утилизация ПТСДСиО», «Экспертиза дорожно-транспортных происшествий», «Эксплуатационные материалы», «Энергетические установки ПТМ и СДМ», учебная и производственная практики.

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

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 зачетных единиц, 4 недели, 216 часа.

5. Содержание практики

5.1

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	25	ОК-7	–
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	88	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-14, ПК-16	–
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, ор-	88	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10,	–

	организация и контроль технологических операций.		ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПСК -2.2, ПСК -2.5, ПСК -2.6, ПСК -2.7, ПСК -2.8, ПСК -2.9, Ю ПСК -2.10	
4	Оформление и сдача отчета по преддипломной практике по направлению наземных транспортно-технологических средств	15	ПК-3, ПСК -2.1, ПСК -2.3, ПСК -2.4, ПСК -2.11, ПСК-2.12	Отчет. Зачет

5.2. Содержание разделов (этапов) преддипломной практики

1. Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда.

Изучение внутренних документов по правилам распорядка дня, техники безопасности и охране труда. Выполнение требований, установленных организацией (предприятием). Решение организационных вопросов. Разработка плана выполнения первого этапа преддипломной практики в организации.

2. Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала.

Ознакомление с основными производственными отделами (цехами) организации, наличие рабочих транспортно-технологических средств, их количество, выполняемые ими функционально-технологические операции.

3. Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.

Соблюдение требований правил безопасности и охраны труда на рабочих местах. Планирование производства работ.

4. Оформление и сдача отчета по преддипломной практике. Анализ и обработка полученной информации по преддипломной практике. Ознакомление с правилами оформления отчета по ГОСТ. Защита отчета по преддипломной практике.

6. Указание форм отчётности по практике

Форма отчетности по преддипломной практике – защита итогового отчета. Зачет с оценкой.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распо-	ОК-7. Способности к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знает назначение, устройство, принцип действия, особенности применения транспортных и технологических машин, производственного оборудования предприятий</p> <p>Умеет оценивать основные качества и обоснованно делать выбор средства механизации производственных процессов, вести дискуссии по профессиональ-</p>

	рядка, правилами техники безопасности и охраны труда		ной тематике Владеет стремлением к профессиональному росту, навыками поиска и систематизации информации из фундаментальных, учебных, периодических изданий, из электронных баз данных, методами грамотного изложения информации
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	ПК-1. Способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знает современные виды наземных транспортно-технологических машин, оборудование и комплексов, их конструкции, направления совершенствования Умеет определять, анализировать состояние и выделять перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе Владеет методами и направлениями совершенствования НТТС, мероприятиями по повышению эффективности использования оборудования
		ПК-4. Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знает типовые конструкции наземных транспортно-технологических средств, основные положения ТО и Р Умеет применять на практике способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при работе с НТТС и оборудованием Владеет практическими навыкам по разработке мер по повышению эффективности эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования
		ПК-6. Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знает конструкцию НТТС, агрегатов и узлов Умеет использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеет на практике способами применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		ПК-8. Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знает технические условия, стандарты и технические описания НТТС Умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		ПК-12. Способность проводить стандартные испытания	Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации НТТС Умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их техноло-

		наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	гического оборудования Владеет нормативными знаниями по проведению испытаний наземными транспортно-технологическими средствами и их технологическим оборудованием
		ПК-14. Способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Знает основы эксплуатации НТТС и комплексов Умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
		ПК-16. Способность составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов Знает правила оформления и составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другую техническую документацию Умеет составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, ведению технической документации
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	ПК-2. Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Знает методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований Умеет применять на практике методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований Владеет знаниями и навыками по проведению теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
		ПК-3. Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	Знает порядок организации и проведения технического обеспечения поставленных задач исследования Умеет выполнять анализ полученных результатов Владеет способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации
		ПК-5. Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять	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

		прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	
		ПК-7. Способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знает информационные технологии, конструкторско-техническую документацию, конструкцию НТТС, агрегатов и узлов</p> <p>Умеет разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов НТТС</p> <p>Владеет практическими навыками организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов</p>
		ПК-9. Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	<p>Знает конструкцию НТТС, агрегатов и узлов, основы надежности машин</p> <p>Умеет сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности</p> <p>Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>
		ПК-10. Способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	<p>Знает нормативную базу по эксплуатации НТТС, технические условия, стандарты и технические описания НТТС и их технологического оборудования</p> <p>Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p> <p>Владеет методами и подходами по разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>
		ПК-11. Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации назем-	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации</p> <p>Умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации НТТС</p> <p>Владеет нормативными знаниями по контролю за параметрами технологических процессов производ-</p>

	ных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	ПК-13. Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации НТТС, процесс производства узлов и агрегатов
		Умеет организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями и знаниями по проведению процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
	ПК-15. Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знает основы технических исследований, способы проектирования, этапы производства работ при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
		Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
		Владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	ПК-17. Способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Знает организационные, методические, нормативные подходы к эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, ведению технической документации
		Умеет разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
		Владеет организационными, методическими, нормативными способностями по эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
	ПК-18. Способность организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знает основы деятельности по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Умеет организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Владеет личными характеристиками и профессиональными навыками в случаях ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
	ПСК-2.2. Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-	Знает методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
		Умеет применять на практике методы и способы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
		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

		транспортных, строительных и дорожных работ	
		<p>ПСК-2.5 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p>	<p>Знает информационные технологии, конструкторско-техническую документацию, конструкцию подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, агрегатов и узлов</p>
			<p>Умеет разрабатывать с использованием 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>ПСК-2.6 Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>Знает технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
			<p>Умеет разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
			<p>Владеет знаниями нормативной базы эксплуатации НТТС, техническими условиями, стандартами и техническими описаниями наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>
		<p>ПСК-2.7. Способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>Знает нормативную базу по эксплуатации НТТС, технические условия, стандарты и технические описания подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования</p>
			<p>Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
			<p>Владеет методами и подходами по разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
		<p>ПСК-2.8 Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строи-</p>	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации</p>
			<p>Умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования</p>
			<p>Владеет нормативными знаниями по контролю за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и</p>

		<p>тельных и дорожных работ и их технологического оборудования</p> <p>ПСК-2.9 Способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>дорожных работ и их технологического оборудования</p> <p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Умеет проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p> <p>Владеет нормативными знаниями по проведению испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>
		<p>ПСК-2.10 Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</p>	<p>Знает параметры технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, процесс производства узлов и агрегатов</p> <p>Умеет организовывать процесс производства узлов и агрегатов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Владеет организационными, методическими, нормативными способностями и знаниями по проведению процессов производства узлов и агрегатов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>
4	<p>Оформление и сдача отчета по преддипломной практике по направлению наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>ПК-3 Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p> <p>ПСК-2.1 Способность анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>ПСК-2.3 Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-</p>	<p>Знает порядок организации и проведения технического обеспечения поставленных задач исследования</p> <p>Умеет выполнять анализ полученных результатов</p> <p>Владеет способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации</p> <p>Знает современные виды подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе, направления совершенствования</p> <p>Умеет определять, анализировать состояние и выделять перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>Владеет методами и направлениями совершенствования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, мероприятиями по повышению эффективности использования оборудования</p> <p>Знает типовые конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Умеет применять на практике способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при работе с подъемно-транспортными, строительными и дорожными машинами оборудованием и комплексов на их базе</p> <p>Владеет практическими навыкам по разработке мер по повышению эффективности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>

		транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	
		ПСК-2.4 Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Знает современные виды подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, оборудования и комплексов, их конструкции, направления совершенствования, основы теории решения в условиях многокритериальности и неопределенности
			Умеет применять различные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
			Владет методами прогнозирования последствий, решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
		ПСК-2.11 способность организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	Знает основы эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и комплексов
			Умеет организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ
			Владет организационными, методическими, нормативными способностями по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и комплексов
		ПСК-2.12 способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	Знает основы технических исследований, способы проектирования, этапы производства работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования
			Умеет проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования
			Владет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и их технологического оборудования

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика индивидуальных заданий

Тематика задания зависит от выбора конкретного предприятия (название). Содержание отчета, согласно контролируемым разделам практики.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)

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.

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

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	Ознакомление с предприятием и его структурой, правилами внутреннего распорядка, правилами техники безопасности и охраны труда	Зачет, Тематика индивидуальных заданий
2	Ознакомление с работой основных отделов (цехов) предприятия (теоретические занятия и экскурсии по отделам (цехам) предприятия), сбор материала	Зачет, Тематика индивидуальных заданий
3	Производство работ на рабочих местах в одном из механических отделах (цехов) предприятия, организация и контроль технологических операций.	Зачет, Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики
4	Оформление и сдача отчета по преддипломной практике по направлению наземных транспортно-технологических средств	Зачет, Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		

1	Шестопалов, А. А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шестопалов, В. В. Бадалов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-10074-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/stroitelnye-i-dorozhnye-mashiny-i-oborudovanie-mashiny-dlya-pererabotki-kamennyh-materialov-434385	ЭБС «ЮРАЙТ»
2	Кудрявцев Е.М., Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-892-0 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html	ЭБС «Консультант студента»
3	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : метод. указания / М-во образования и науки РФ, С. - Петерб. гос. архитектур. - строит. ун-т, Автомоб. - дор. фак., Каф. наземных трансп. - технолог. машин ; сост. С. А. Волков, В. Н. Добромиров, Н. В. Подопригора. - СПб. : [б. и.], 2014.	НТБ СПбГАСУ 90 экз. + Полнотекстовая БД СПбГАСУ
4	Янсон Р.А., МАШИНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ [Электронный ресурс] : Учебное издание / Янсон Р.А., Агапов А.Б., Демин А.А., Кошкарев Е.В., Петренко В.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 358 с. - ISBN 978-5-93093-897-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938975.html	ЭБС «Консультант студента»
5	Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2781 .	ЭБС «ЛАНЬ»
6	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28399.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Романович, А. А. Строительные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — 978-5-361-00179-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28398.html	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1. Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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

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

Аудитория для практических занятий.

Учебные аудитории для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

Сведения об учебных

лабораторияхhttp://www.spbgasu.ru/Obrazovatel'naya_deyatelnost/Uchebno-laboratornaya_baza/Svedeniya_o_nalichii_obektov_dlya_provedeniya_prakticheskikh_zanyatij/Laboratorii/

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

Программу составил:

Куракина Е.В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры наземных транспортно-технологических машин
«07» июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____

Евтюков С.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета
Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация №2 « **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»**

«18» июня 2018 г., протокол № 5.

Председатель УМК _____

Грушецкий С.М.

Приложение

Утверждено на заседании
учебно-методического совета
протокол № 10 от 17 июня 2015

Председатель УМС  И.Р. Луговская

Особые условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Оборудование специальных учебных мест в учебных помещениях Университета предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушениями зрения и слуха в стандартной аудитории отводятся первые столы в ряду у окна и в среднем ряду, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяются 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением зрения используются следующие ресурсы: компьютерная техника, электронные лупы, видеувеличители, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

При обучении инвалидов и лиц с нарушением слуха используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах.

При обучении инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных для них формах.

С учетом особых потребностей инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учебные материалы предоставляются в электронном виде.