

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
23.03.02/33.01

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин	<b>Код ОП</b> 1. 23.03.02/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Наземные транспортно-технологические комплексы	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 23.03.02

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Лукашук Ольга Анатольевна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
3	Строганов Юрий Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

Модуль состоит из трех типов производственной практики: эксплуатационной, проектно-технологической и преддипломной. Целями эксплуатационной практики являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и профессиональных дисциплин; ознакомление с промышленным предприятием, сервисно-эксплуатационной организацией, производственными процессами; приобретение начального опыта конструирования отдельных узлов и деталей машин, эксплуатации оборудования, организации сервиса и обслуживания. Целями проектно-технологической практики являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и профессиональных дисциплин; ознакомление с промышленным предприятием, проектно-конструкторским бюро, сервисной организацией; изучение технологических процессов производства транспортно-технологических машин, средств комплексной механизации и автоматизации; приобретение начального опыта профессии технолога; приобретение начального опыта конструирования отдельных узлов и деталей транспортно-технологических машин, эксплуатации транспортно-технологического оборудования, организации сервиса и обслуживания транспортно-технологических машин, систем, комплексов. Целями преддипломной практики являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и профессиональных дисциплин; ознакомление с промышленным предприятием (отделом главного механика), научно-исследовательской организацией (лабораторией), проектно-конструкторским бюро, сервисно-эксплуатационной организацией; приобретение опыта конструирования транспортно-технологических машин, организации фирменного сервиса и обслуживания; подготовка к решению проектно-конструкторских, научно-исследовательских или экспериментально-исследовательских задач на производстве и в специализированных организациях и к выполнению выпускной квалификационной работы.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, преддипломная	6	9
1.2	Производственная практика, проектно-технологическая	4	6
1.3	Производственная практика, эксплуатационная	2	3
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

23.03.02/33.01 Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	<b>Производственная практика</b>		
1.1	Производственная практика, преддипломная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.
1.2	Производственная практика, проектно-технологическая	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.
1.3	Производственная практика, эксплуатационная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.

#### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

23.03.02/33.01 Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, преддипломная	<p>УК-6 Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК-3 Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-4 Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p> <p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-ПО Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте</p> <p>ПК-1 Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной</p>

		<p>деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии, в том числе используя информационные технологии и программные средства</p> <p>ПК-2 Способность подготавливать проектную и конструкторскую документацию, выполнять расчеты, разрабатывать функциональные модели и проектировать конструкции подъемно-транспортных машин и их компонентов, средств автоматизации и механизации технологических процессов</p> <p>ПК-3 Способность проводить исследования по созданию перспективных и модернизации существующих подъемно-транспортных машин и их компонентов, средств автоматизации и механизации на основе анализа конструкций, технических характеристик, технологических операций с применением измерительных и контрольно-диагностических средств, методов обработки информации и оценки состояния оборудования и затрат времени</p> <p>ПК-4 Способность выполнять монтаж и наладку, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, производить реконструкцию и модернизацию, проводить демонтаж подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации с использованием средств автоматизации и механизации технологических операций</p> <p>ПК-5 Способность выявлять неисправности подъемных сооружений в процессе эксплуатации на основе определения параметров их работы или проведения технического освидетельствования</p> <p>ПК-6 Способность планировать, организовывать и обеспечивать работы по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции, модернизации, демонтажу подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации</p> <p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением персоналом требований конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и оборудования, обеспечивая наличие необходимых методических и справочно-информационных материалов и своевременное прохождение персоналом аттестации и периодической проверки знаний</p> <p>ПК-8 Способность вести разработку и выполнять расчеты конструкций автотранспортных средств, их компонентов и электронных систем, с учетом условий эксплуатации, технологичности, безопасности и законодательных требований</p>
--	--	---

		<p>ПК-9 Способность разрабатывать техническую документацию, в том числе сертификационную и эксплуатационно-техническую, для сопровождения операций на всех стадиях жизненного цикла автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК-10 Способность ставить цели и задачи, разрабатывать план и программу испытаний и расчетных исследований, обосновывая выбор методик, расчетных схем, оборудования и программного обеспечения для их проведения</p> <p>ПК-11 Способность производить обработку результатов испытаний и расчетных исследований, разрабатывать рекомендации и предложения по совершенствованию и доводке автотранспортных средств, формировать отчетную документацию и верифицировать полученные результаты</p> <p>ПК-12 Осуществлять оперативное управление процессами производства и испытаний автотранспортных средств, направленное на повышение их эффективности, обеспечивая соблюдение конструкторско-технологической документации и принципов менеджмента качества</p> <p>ПК-13 Способность осуществлять контроль технического состояния и реализации технического диагностирования транспортных средств, организовывать процессы параметров технического состояния и конструктивных изменений автомобилей, принимая решение об их допуске к эксплуатации на дорогах общего пользования</p>
1.2	Производственная практика, проектно-технологическая	<p>ОПК-4 Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p> <p>ОПК-6 Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>ОПК-7 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного</p>

		<p>цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p> <p>ПК-1 Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии, в том числе используя информационные технологии и программные средства</p> <p>ПК-2 Способность подготавливать проектную и конструкторскую документацию, выполнять расчеты, разрабатывать функциональные модели и проектировать конструкции подъемно-транспортных машин и их компонентов, средств автоматизации и механизации технологических процессов</p> <p>ПК-3 Способность проводить исследования по созданию перспективных и модернизации существующих подъемно-транспортных машин и их компонентов, средств автоматизации и механизации на основе анализа конструкций, технических характеристик, технологических операций с применением измерительных и контрольно-диагностических средств, методов обработки информации и оценки состояния оборудования и затрат времени</p> <p>ПК-6 Способность планировать, организовывать и обеспечивать работы по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции, модернизации, демонтажу подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации</p> <p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением персоналом требований конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и оборудования, обеспечивая наличие необходимых методических и справочно-информационных материалов и своевременное прохождение персоналом аттестации и периодической проверки знаний</p> <p>ПК-8 Способность вести разработку и выполнять расчеты конструкций автотранспортных средств, их компонентов и электронных систем, с учетом условий эксплуатации, технологичности, безопасности и законодательных требований</p> <p>ПК-9 Способность разрабатывать техническую документацию, в том числе сертификационную и эксплуатационно-техническую, для сопровождения операций на всех стадиях жизненного цикла автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК-10 Способность ставить цели и задачи, разрабатывать план и программу испытаний и расчетных исследований, обосновывая выбор</p>
--	--	--

		<p>методик, расчетных схем, оборудования и программного обеспечения для их проведения</p> <p>ПК-11 Способность производить обработку результатов испытаний и расчетных исследований, разрабатывать рекомендации и предложения по совершенствованию и доводке автотранспортных средств, формировать отчетную документацию и верифицировать полученные результаты</p>
1.3	Производственная практика, эксплуатационная	<p>ОПК-5 Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p> <p>ОПК-6 Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>ОПК-7 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p> <p>ПК-4 Способность выполнять монтаж и наладку, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, производить реконструкцию и модернизацию, проводить демонтаж подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации с использованием средств автоматизации и механизации технологических операций</p> <p>ПК-5 Способность выявлять неисправности подъемных сооружений в процессе эксплуатации на основе определения параметров их работы или проведения технического освидетельствования</p> <p>ПК-6 Способность планировать, организовывать и обеспечивать работы по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции, модернизации, демонтажу подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации</p> <p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением персоналом требований конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и оборудования, обеспечивая наличие необходимых методических и справочно-информационных материалов и своевременное</p>

		<p>прохождение персоналом аттестации и периодической проверки знаний</p> <p>ПК-9 Способность разрабатывать техническую документацию, в том числе сертификационную и эксплуатационно-техническую, для сопровождения операций на всех стадиях жизненного цикла автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК-11 Способность производить обработку результатов испытаний и расчетных исследований, разрабатывать рекомендации и предложения по совершенствованию и доводке автотранспортных средств, формировать отчетную документацию и верифицировать полученные результаты</p> <p>ПК-12 Осуществлять оперативное управление процессами производства и испытаний автотранспортных средств, направленное на повышение их эффективности, обеспечивая соблюдение конструкторско-технологической документации и принципов менеджмента качества</p> <p>ПК-13 Способность осуществлять контроль технического состояния и реализации технического диагностирования транспортных средств, организовывать процессы параметров технического состояния и конструктивных изменений автомобилей, принимая решение об их допуске к эксплуатации на дорогах общего пользования</p>
--	--	--

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

23.03.02/33.01 Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, преддипломная	<p>Организационно-управленческий тип</p> <p>Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативное управление и контроль производственных операций сборки и испытаний автотранспортных средств и их компонентов;</li> </ul> <p>Организационно-управленческий тип</p>

		<p>Профессиональные задачи:  - организация контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования</p> <p>Производственно-технологический тип  Профессиональные задачи:  - применение необходимых измерительных технических средств, специализированного контрольно-диагностического оборудования;  - обработка информации регистраторов параметров, оценка состояния подъемных сооружений и их оборудования, приборов и систем безопасности;  - выполнение наладки, ремонта, технического обслуживания, монтажа (демонтажа), реконструкции и модернизации подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации;  - определение параметров работы, выявление неисправностей подъемных сооружений в соответствии с требованиями, установленными эксплуатационной документацией;  - проведение технического освидетельствования (испытания) подъемных сооружений;  - планирование, организация и обеспечение работ по наладке, ремонту, техническому обслуживанию, монтажу (демонтажу), реконструкции и модернизации подъемных сооружений в условиях эксплуатации;  - осуществление контроля за соблюдением персоналом и специалистами требований конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и их оборудования, ремонтных и нормативных документов, производственных инструкций;  - организация и обеспечение снабжения персонала необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами для работы с подъемными сооружениями</p> <p>Расчётно-проектный тип  Профессиональные задачи:  - разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов;  - разработка конструкторской, сертификационной, эксплуатационно-технической документации;  - конструкторское сопровождение производства и испытаний автотранспортных средств и их компонентов</p>
--	--	---

		<p>Расчётно-проектный тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов;</li> <li>- разработка проектной и конструкторской документации;</li> <li>- подготовка исходных данных, разработка материалов, проведение технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов, внедрения средств автоматизации и механизации;</li> <li>- разработка функциональных моделей, выполнение динамических, геометрических, прочностных расчетов систем и компонентов подъемно-транспортных машин;</li> <li>- проведение поисковых исследований по созданию перспективных подъемно-транспортных машин и их компонентов, изучение передового опыта в области автоматизации и механизации технологических процессов;</li> <li>- анализ конструкций, технических характеристик, принципов работы, условий эксплуатации, технико-экономических показателей подъемно-транспортных машин</li> </ul> <p>Расчётно-проектный тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектной и конструкторской документации;</li> <li>- подготовка исходных данных, разработка материалов, проведение технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов, внедрения средств автоматизации и механизации;</li> <li>- поиск и выбор моделей, разработка технических проектов средств автоматизации и механизации технологических операций;</li> <li>- проведение поисковых исследований по созданию перспективных подъемно-транспортных машин и их компонентов, изучение передового опыта в области автоматизации и механизации технологических процессов;</li> <li>- выполнение структурной детализации, обработка и анализ результатов измерения затрат времени на выполнение технологических операций, основных и вспомогательных переходов;</li> <li>- разработка предложений и внедрение средств и методов оптимизации, автоматизации и механизации</li> </ul>
--	--	---

		<p>технологических процессов, основных и вспомогательных переходов, подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных операций</p> <p>Экспериментально-исследовательский тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение натуральных испытаний, поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов;</li> <li>- организация и проведение расчетных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей</li> </ul>
1.2	Производственная практика, проектно-технологическая	<p>Организационно-управленческий тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативное управление и контроль производственных операций сборки и испытаний автотранспортных средств и их компонентов;</li> </ul> <p>Производственно-технологический тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение необходимых измерительных технических средств, специализированного контрольно-диагностического оборудования;</li> <li>- обработка информации регистраторов параметров, оценка состояния подъемных сооружений и их оборудования, приборов и систем безопасности;</li> <li>- выполнение наладки, ремонта, технического обслуживания, монтажа (демонтажа), реконструкции и модернизации подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации;</li> <li>- определение параметров работы, выявление неисправностей подъемных сооружений в соответствии с требованиями, установленными эксплуатационной документацией;</li> <li>- проведение технического освидетельствования (испытания) подъемных сооружений;</li> <li>- планирование, организация и обеспечение работ по наладке, ремонту, техническому обслуживанию, монтажу (демонтажу), реконструкции и модернизации подъемных сооружений в условиях эксплуатации;</li> <li>- осуществление контроля за соблюдением персоналом и специалистами требований конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и их оборудования, ремонтных и нормативных документов, производственных инструкций;</li> </ul>

		<p>- организация и обеспечение снабжения персонала необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами для работы с подъемными сооружениями</p> <p>Экспериментально-исследовательский тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение натурных испытаний, поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов;</li> <li>- организация и проведение расчетных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей</li> </ul> <p>Расчётно-проектный тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкторское сопровождение производства и испытаний автотранспортных средств и их компонентов</li> </ul> <p>Расчётно-проектный тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов;</li> <li>- разработка проектной и конструкторской документации;</li> <li>- подготовка исходных данных, разработка материалов, проведение технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов, внедрения средств автоматизации и механизации;</li> <li>- разработка функциональных моделей, выполнение динамических, геометрических, прочностных расчетов систем и компонентов подъемно-транспортных машин;</li> <li>- проведение поисковых исследований по созданию перспективных подъемно-транспортных машин и их компонентов, изучение передового опыта в области автоматизации и механизации технологических процессов;</li> <li>- анализ конструкций, технических характеристик, принципов работы, условий эксплуатации, технико-экономических показателей подъемно-транспортных машин</li> </ul> <p>Расчётно-проектный тип Профессиональные задачи:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектной и конструкторской документации;</li> <li>- подготовка исходных данных, разработка материалов, проведение технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций подъемно-транспортных машин и их компонентов, внедрения средств автоматизации и механизации;</li> <li>- поиск и выбор моделей, разработка технических проектов средств автоматизации и механизации технологических операций;</li> <li>- проведение поисковых исследований по созданию перспективных подъемно-транспортных машин и их компонентов, изучение передового опыта в области автоматизации и механизации технологических процессов;</li> <li>- выполнение структурной детализации, обработка и анализ результатов измерения затрат времени на выполнение технологических операций, основных и вспомогательных переходов;</li> <li>- разработка предложений и внедрение средств и методов оптимизации, автоматизации и механизации технологических процессов, основных и вспомогательных переходов, подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных операций</li> </ul>
1.3	Производственная практика, эксплуатационная	<p>Производственно-технологический тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение необходимых измерительных технических средств, специализированного контрольно-диагностического оборудования;</li> <li>- обработка информации регистраторов параметров, оценка состояния подъемных сооружений и их оборудования, приборов и систем безопасности;</li> <li>- выполнение наладки, ремонта, технического обслуживания, монтажа (демонтажа), реконструкции и модернизации подъемных сооружений и их оборудования в условиях эксплуатации;</li> <li>- определение параметров работы, выявление неисправностей подъемных сооружений в соответствии с требованиями, установленными эксплуатационной документацией;</li> <li>- проведение технического освидетельствования (испытания) подъемных сооружений;</li> <li>- планирование, организация и обеспечение работ по наладке, ремонту, техническому обслуживанию, монтажу (демонтажу), реконструкции и модернизации подъемных сооружений в условиях эксплуатации;</li> <li>- осуществление контроля за соблюдением персоналом и специалистами требований</li> </ul>

		<p>конструкторской и эксплуатационной документации подъемных сооружений и их оборудования, ремонтных и нормативных документов, производственных инструкций;</p> <p>- организация и обеспечение снабжения персонала необходимой нормативной и эксплуатационной документацией, методическими и справочно-информационными материалами для работы с подъемными сооружениями</p> <p>Экспериментально-исследовательский тип Профессиональные задачи:</p> <p>- организация и проведение натурных испытаний, поисковых исследований по созданию перспективных автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>- организация и проведение расчетных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей</p> <p>Организационно-управленческий тип Профессиональные задачи:</p> <p>- организация контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования</p>
--	--	--

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

#### Электронные ресурсы (издания)

#### 23.03.02/33.01 Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин

##### Производственная практика

1. , Ющенко, Н. И., Волчкова, А. С.; Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : учебное пособие.; Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), Ставрополь; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458199> (Электронное издание)

2. , Волков, , С. А., Добромиров, , В. Н., Подопригора, , Н. В., Добромиров, , В. Н.; Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : методические указания.; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Санкт-Петербург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/30001.html> (Электронное издание)

3. Иванов, , В. П.; Ремонт автомобилей : учебник.; Вышэйшая школа, Минск; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/35536.html> (Электронное издание)

4. Гринцевич, В. И.; Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты

: учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (Электронное издание)

5. Михайлов, В. А.; Научное творчество: методы конструирования новых идей : учебное пособие.; Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании (МЦИТО), Киров; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277318> (Электронное издание)

6. Меньшиков, А. М., Межов, В. Г., Меньшиков, А. М., Тюленева, Е. М.; Детали машин и основы конструирования, механика : практикум. 1. ; Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), Красноярск; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428870> (Электронное издание)

7. Леонова, О. В.; Детали машин и основы конструирования : сборник задач и упражнений.; Алтайр|МГАВТ, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429852> (Электронное издание)

8. Кузнецов, Е. С., Никитин, К. Д.; Специальные грузоподъемные машины : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229261> (Электронное издание)

9. ; Нормативно-правовое обеспечение деятельности транспорта : учебник.; Оренбургский государственный университет, Оренбург; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259295> (Электронное издание)

10. Аюкасова, , Л. К.; Основы проектирования станций технического обслуживания легковых автомобилей : учебное пособие.; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, Оренбург; 2003; <http://www.iprbookshop.ru/21629.html> (Электронное издание)

11. Каштанов, В. А.; Теория надежности сложных систем : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68415> (Электронное издание)

## **Печатные издания**

### **Производственная практика**

1. Носов, В. В.; Диагностика машин и оборудования : учеб. пособие.; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2012 (10 экз.)

2. Баженов, С. П., Казьмин, Б. Н., Баженов, С. П., Носов, С. В.; Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подгот. дипломир. специалистов "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы"; Академия, Москва; 2008 (23 экз.)

3. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 2. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (15 экз.)

4. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 3. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (14 экз.)

5. Анурьев, В. И., Жесткова, И. Н.; Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. Т. 1. ; Машиностроение : Машиностроение-1, Москва; 2006 (15 экз.)

6. Концевич, В. Г.; Твердотельное моделирование в Autodesk Inventor; ДМК Пресс : Диа-Софт, Москва ; Санкт-Петербург ; Киев; 2008 (16 экз.)

7. Шелофаст, В. В., Чугунова, Т. Б.; Основы проектирования машин. Примеры решения задач; АПМ, Москва; 2004 (10 экз.)

8. Половинкин, А. И.; Основы инженерного творчества : Учеб. пособие для вузов.; Машиностроение, Москва; 1988 (39 экз.)

## **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

### **Производственная практика**

1) eLibrary <http://elibrary.ru/>

2) Scopus <http://www.scopus.com/>

- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/ook.com/>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

#### Производственная практика

- 1) Яндекс <https://yandex.ru/>
- 2) Google <https://www.google.ru/>
- 3) Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru/>

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

23.03.02/33.01 Проектирование автомобилей и подъемно-транспортных машин

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Подключение к сети Интернет	
--	--	--------------------------------	--