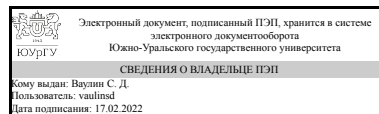


УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Политехнический институт



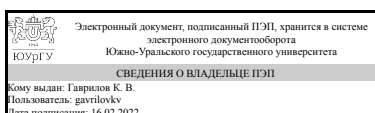
С. Д. Ваулин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика, преддипломная практика  
для направления 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
**Уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Колесные и гусеничные машины

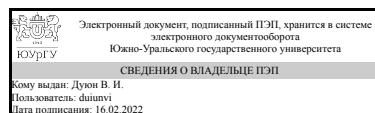
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 915

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.техн.н., доц.



К. В. Гаврилов

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



В. И. Дююн

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Производственная

## **Тип практики**

преддипломная

## **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

## **Цель практики**

Цель практики

Подготовка студентов к решению организационных, конструкторских и технологических задач на предприятии в соответствии с профилем специализации (направление 23.03.02 НТТК, профиль подготовки Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование) и к выполнению выпускной квалификационной работы.

## **Задачи практики**

Задачи практики:

использование и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентом за время обучения в вузе, необходимых в дальнейшем для трудовой деятельности бакалавра на предприятии;  
приобретение новых и систематизация теоретических знаний, практического опыта; способность объединять теорию с практикой, осваивать новейшие достижения науки и техники;  
сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы, необходимых для ее выполнения.

## **Краткое содержание практики**

Краткое содержание практики

При прохождении практики на производственном предприятии студент должен выполнить следующие работы:

1. Собрать и изучить информацию о предприятии, его организационно-управленческой структуре.
2. Собрать информацию по вопросам экономики, планирования и организации НИР.
3. Изучить заводские методики проектирования, испытания машин, расчета деталей и узлов машин.
4. Изучить основное технологическое оборудование, технологический процесс изготовления узлов и механизмов машин, НТТМ.
5. Изучить вопросы охраны труда и техники безопасности при производстве машин.
6. Собрать материалы для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится в форме практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Преддипломная практика осуществляется непрерывным циклом.

В период прохождения практики могут быть организованы экскурсии в производственные цеха и структурные подразделения промышленного предприятия.

Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», осуществляется на основании договоров о сотрудничестве и проведении практик между высшим учебным заведением и предприятиями и финансируется за счет средств соответствующего бюджета.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, которые соответствуют требованиям получения студентом универсальных и профессиональных компетенций, обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

На преддипломную практику студенту выдается задание.

Продолжительность преддипломной практики (8 семестр) составляет 4 недели

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: Принципы и методы определения круга задач в рамках поставленной цели, учета правовых норм имеющихся ресурсов и ограничений при решении задач
	Умеет: Определять круг задач и выбирать оптимальные способы их решения в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	Имеет практический опыт: Определения круга задач и выбора оптимальных способов их решения в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: Общепринятые нормы взаимодействия в коллективе, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует
	Умеет: Учитывать общепринятые нормы взаимодействия при работе в команде, применять принципы социального взаимодействия, определять свою роль в команде, взаимодействовать с другими

	<p>членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды</p> <p>Имеет практический опыт: Социального взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, взаимодействия с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Знает: Правила по охране труда на предприятии и конкретном месте прохождения практики. Основы трудового законодательства Российской Федерации</p> <p>Умеет: Создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности. Оказать первую помощь при кровотечении, ожогах, ранении и травмах; пользоваться, находящимися в индивидуальной аптечке, предметами и средствами по их прямому назначению.</p> <p>Имеет практический опыт: Создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, Выполнения положений по правилам охраны труда и безопасной жизнедеятельности на предприятии конкретном месте прохождения практики</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Знает: Основные принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Умеет: Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья</p> <p>Имеет практический опыт: Взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знает: Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p>

	<p>Умеет:Применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
	<p>Имеет практический опыт:Применения методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Знает:Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>
	<p>Умеет:Проводить и участвовать в мероприятиях, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p>
	<p>Имеет практический опыт:Соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
<p>ПК-1 Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов</p>	<p>Знает:Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов</p>
	<p>Умеет:Участвовать в определении целей проекта, постановке и решении задач для достижения целей проекта.</p>
	<p>Имеет практический опыт:Использования полученных знаний при решении практических задач, возникающих при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов</p>
<p>ПК-2 Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Основные направления повышения эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p>
	<p>Умеет:Разрабатывать меры повышения</p>

	<p>эффективности использования конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики</p>
<p>ПК-3 Способен организовывать работу по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Имеет практический опыт:Использования теоретических знаний для разработки мер повышения эффективности использования конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики</p>
<p>ПК-4 Способен организовывать процесс производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Требования руководящих документов и основные научные положения по организации эксплуатации. методы управления и показатели эффективности, основы безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
	<p>Умеет:Использовать полученные знания для организации эксплуатации и обеспечения надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на предприятии практики</p>
	<p>Имеет практический опыт:Сбора, обработки и анализа информации по эксплуатации конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на предприятии практики, необходимой для составления отчета по практике и выпускной квалификационной работы . Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
	<p>Знает:Общее устройство, технические характеристики объектов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, организацию технологического процесса изготовления типовых деталей на предприятии практики.</p>
	<p>Умеет:Разрабатывать основные виды конструкторской документации для</p>

	<p>типовых деталей и узлов, проводить стандартные расчеты при подготовке производства, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
	<p>Имеет практический опыт:Разработки основных видов конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проведения стандартных расчетов при подготовке производства, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
<p>ПК-5 Способен проводить стандартные испытания, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Порядок организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p>
	<p>Умеет:Использовать полученные знания для организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики.</p>
	<p>Имеет практический опыт:Организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики.</p>
<p>ПК-6 Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Основные методы теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
	<p>Умеет:Проводить теоретические и</p>

	<p>экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
<p>ПК-7 Способен определять способы достижения целей проекта, принимать обоснованные технические решения, выявлять приоритеты решения задач при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>Имеет практический опыт:Использования полученных знаний для поиска и проверки новых идей совершенствования на объектах практики, подготовки материалов по результатам исследований для использования в выпускной квалификационной работе. отчете по практике</p>
<p>ПК-8 Способен анализировать состояние и перспективы развития подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Методы критического анализа и синтеза информации о способах достижения целей проекта. Перспективы и тенденции совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Умеет:Проводить поиск и критический анализ научно-технической информации о способах достижения целей проекта при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. В составе коллектива исполнителей, учитывая правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения, принимать обоснованные технические решения.</p> <p>Имеет практический опыт:Использования научно-технической документации. Обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. На основе обобщения результатов анализа формулировать обоснованные технические решения при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Знает:Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики</p> <p>Умеет:Использовать полученные знания</p>



	<p>для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики</p>
<p>ПК-9 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Имеет практический опыт:Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики</p> <p>Знает:Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки конструкторско-технической документации.</p> <p>Умеет:Разрабатывать конструкторско-техническую документацию, с использованием современных информационных технологий и программных средств.</p> <p>Имеет практический опыт:Разработки конструкторско-технической документации, отчетов по выполненным работам и подготовки материалов к выпускной квалификационной работе, с использованием современных информационных технологий и программных средств.</p>
<p>ПК-10 Способен разрабатывать документацию при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает:Порядок разработки конструкторско-технической документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Умеет:В составе коллектива исполнителей проводить анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, использовать полученные</p>

	<p>знания и практический опыт при выполнении выпускной квалификационной работы</p> <p>Имеет практический опыт: Разработки конструкторско-технической документации, необходимой для организации производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, отчетов по выполненным работам и подготовки материалов к выпускной квалификационной работе.</p>
--	--

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Экономика предприятий по отраслям</p> <p>Психология делового общения</p> <p>Практикум по виду профессиональной деятельности</p> <p>Правоведение</p> <p>Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Строительные и дорожные машины и оборудование</p> <p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин</p> <p>Конструкторские компьютерные программы в машиностроении</p> <p>Теория решения изобретательских задач</p> <p>Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (6 семестр)</p>	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
------------	------------

Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Знает: Правила и порядок разработки документации при испытаниях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Способы достижения целей проекта и принятия обоснованных технических решений. Порядок выявления приоритетов при решении задач по испытаниям подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе., Методику подготовки и проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Порядок организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки информации, необходимой для организации, проведения и обработки результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

Умеет: Использовать полученные знания для разработки документации испытаниях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Использовать полученные знания для определения целей проекта, для принятия обоснованных технических решений, выявления приоритетов решения задач при испытаниях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе., Использовать нормативные и методические документы при подготовке и проведении экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Использовать полученные знания для проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Применять средства вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки информации, необходимой для организации,

	<p>проведения и обработки результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: Сбора, обработки и анализа информации для разработки документации испытаниях, подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Владения инженерной терминологией в области испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе. По поиску необходимой информации в технической литературе и информационных поисковых системах для принятия обоснованных технических решений при испытаниях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе., Поиска необходимой информации для подготовки и проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Поиска необходимой информации для подготовки и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования., Применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки информации, необходимой для организации, проведения и обработки результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
<p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знает: Особенности конструкции наземных транспортно-технологических машин, Терминологию в области конструкции наземных транспортно-технологических машин, способы поиска информации по конструкциям традиционных и новых образцов наземных транспортно-технологических машин, Основные принципы, заложенные в основу конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p>Умеет: Идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, Анализировать информацию о многообразии конструкций наземных транспортно-технологических машин,</p>

	<p>применять результаты этого анализа в процессах оценки свойств конкретных конструкций и разработке новых, Описать конструкцию конкретного узла или агрегата наземных транспортно-технологических машин</p> <p>Имеет практический опыт: Сборки и разборки агрегатов и узлов наземных транспортно-технологических машин, Самостоятельного изучения и анализа конструкции образцов наземных транспортно-технологических машин по различным информационным источникам, Анализа работы узлов и механизмов с использованием сборочных чертежей и кинематических схем. Выполнения кинематических схем основных механизмов наземных транспортно-технологических машин</p>
Теория решения изобретательских задач	<p>Знает: Основные современные информационные технологии и программные средства при решении изобретательских задач, Принципы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Основные современные и перспективные методы проведения научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с помощью инструментов ТРИЗ, Основные современные и перспективные методы проведения научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач</p> <p>Умеет: Использовать современные информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и систематизации информации при решении изобретательских задач, Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Рассматривать и использовать основные этапы и механизмы решения изобретательских задач, Использования приемов устранения противоречий при решении изобретательских задач., Проводить теоретические научные исследования по поиску и проверке путей совершенствования подъемно-транспортными,</p>

	<p>строительных, дорожных средств и оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач</p> <p>Имеет практический опыт: Использования современных информационных технологий и программных средств для поиска, анализа и систематизации информации при решении изобретательских задач, Поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Рассмотрения и практического использования основных этапов и механизмов решения изобретательских задач. Использования приемов устранения противоречий при решении изобретательских задач., Проведения теоретических научных исследований по поиску и проверке путей совершенствования подъемно-транспортными, строительными, дорожными средствами и оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач</p>
<p>Психология делового общения</p>	<p>Знает: основные характеристики команд, рабочих групп, коллективов как социально-психологических общностей; социально-психологические феномены влияния групп на индивида - формальную и неформальную структуру рабочих групп, команд, коллективов, особенности их формирования и функционирования; основные стили лидерства и руководства в коллективе; типичные ошибки в процессе групповой работы, индивидуальный стиль собственной деятельности; свои личностные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), зоны собственного развития, клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью; принципы, подходы, условия и механизмы реализации безбарьерной внешней среды; особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ; принципы социальной инклюзии; правовой статус людей с ограниченными возможностями</p> <p>Умеет: анализировать собственную деятельность и межличностные отношения в команде с целью их совершенствования; взаимодействовать с людьми с учетом феномена группового влияния; избирать наиболее оптимальный стиль работы в команде, планировать перспективные и реализовывать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств и личностных</p>

	<p>возможностей, конструктивно взаимодействовать с лицами с ОВЗ и инвалидностью при решении профессиональных и социальных задач</p> <p>Имеет практический опыт: определения своей роли в команде, эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, самоанализа и самоорганизации, организации совместной деятельности в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических знаний</p>
<p>Практикум по виду профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Порядок и правила разработки основных конструкторско-технических документов, основные положения Единой системы конструкторской документации., Общее устройство, технические характеристики объектов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, основное измерительное оборудование для контроля параметров деталей., Способы решения задач в рамках поставленной цели и действующих нормативных правил., Общее устройство, технические характеристики, принципы функционирования, преимущества и недостатки конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Методики выполнения стандартных расчетов. Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация),</p> <p>Умеет: Использовать полученные знания для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разрабатывать основные конструкторско-технические документы, выполнять поиск и систематизацию информации по изучаемым объектам, выполнения расчетов, составления отчетов и презентаций по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств. , Разрабатывать основные</p>

	<p>виды конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проводить стандартные расчеты, выполнять технический контроль основных параметров изготовления типовых деталей, Определять цели и задачи проекта. Учитывать действующие нормативные документы и ограничения для решения задач в рамках поставленной цели., Выполнять стандартные расчеты, разрабатывать, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторскую документацию при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p> <p>Имеет практический опыт: Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разработки основных конструкторско-технических документов, выполнения поиска и систематизации информации по изучаемым объектам, выполнения расчетов, составления отчетов и презентаций по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств. , Разработки основных видов конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проведения стандартных расчетов, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей, Определения цели и задачи проекта. Учета действующих нормативных документов и ограничений для решения задач в рамках поставленной цели., Выполнения стандартных расчетов, разработки, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторской документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p>
<p>Проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает: Перспективы и тенденции развития подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки информации при производстве и модернизации подъемно-</p>



транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Основные конструкторские компьютерные программы и САПР., Основное назначение стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Правила и методы определения целей проекта, формулирования задач, обеспечивающих их достижение. Способы решения задач в рамках поставленной цели и действующих правовых норм., Методы критического анализа и синтеза информации о способах достижения целей проекта. Правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения. Перспективы и тенденции совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Основное назначение стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. , Приемы системного подхода для решения поставленных задач. Правила и методы определения целей проекта, построения задач, обеспечивающих их достижение.

Умеет: В составе коллектива исполнителей формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей. Выявлять приоритетные решения задач при разработке и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разрабатывать, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторскую документацию при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования., В составе коллектива исполнителей проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Определять цели и задачи проекта. Учитывать действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения задач в рамках поставленной цели., Производить поиск и

критический анализ научно-технической информации о способах достижения целей проекта при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. В составе коллектива исполнителей, учитывая правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения, принимать обоснованные технические решения, разрабатывать варианты решения проблем производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения., В составе коллектива исполнителей проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. , Проводить поиск информации и ее критический анализ. Методы критического анализа и синтеза информации

Имеет практический опыт: Определение критериев и способов достижения целей проекта. Решения типовых задач при разработке и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разработки, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторской документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования., Подготовки необходимой документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, на основе технико-экономического анализа., Формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижения. Выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, Использования научно-технической документации. Обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. На основе обобщения результатов анализа формулировать обоснованные технические

	<p>решения при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разработки основных видов технической документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. , Обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. Анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач</p>
<p>Конструкторские компьютерные программы в машиностроении</p>	<p>Знает: Современные и перспективные направления развития конструкторских компьютерных программ в машиностроении, Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимых для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация),</p> <p>Умеет: Использовать конструкторские компьютерные программы при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Разрабатывать основные конструкторские документы (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимые для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, с использованием конструкторских компьютерных программ, Разрабатывать основные конструкторские документы (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) с использованием конструкторских компьютерных программ, Использовать современные информационные технологии и программные средства при разработке основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация)</p> <p>Имеет практический опыт: Использования</p>

	<p>конструкторских компьютерные программы при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимые для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, с использованием конструкторских компьютерных программ , Разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) с использованием конструкторских компьютерных программ, Использования современных информационных технологий и программных средств при разработке основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация)</p>
<p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает: Меры, способы и методы повышения эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации., Способы определения задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений, Способы достижения целей проекта и принятия обоснованных технических решений, выявления приоритетов при решении задач по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе., Правила и порядок разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Требования руководящих документов и основные научные положения по организации эксплуатации. методы управления и показатели эффективности, основы безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования  Умеет: Использовать полученные знания для разработки мер по повышению эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации, Использовать полученные знания для выбора оптимальных способов достижения поставленных целей и решения задач с учетом действующих нормативных документов,</p>

	<p>имеющихся ресурсов и ограничений, Использовать полученные знания для определения целей проекта, принятия обоснованных технических решений, выявления приоритетов решения задач при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Использовать полученные знания для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Использовать полученные знания для организации эксплуатации и обеспечения надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p> <p>Имеет практический опыт: По поиску необходимой информации для разработки мер по повышению эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации., По поиску необходимой информации для решения поставленных задач, исходя из действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений, По поиску необходимой информации для принятия обоснованных технических решений при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в технической литературе и информационных поисковых системах., По способам сбора, обработки и анализа информации для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Сбора, обработки и анализа информации по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>Знает: возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; критерии безопасности условий труда для своей профессиональной деятельности; приёмы оказания первой помощи пострадавшим, рациональные с точки зрения</p>

	<p>безопасности условия профессиональной деятельности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости при осуществлении профессиональной деятельности; правовые, нормативные, организационные и экономические ограничения для обеспечения безопасности профессиональной деятельности, правила по охране труда в сфере наземных транспортно-технологических комплексов</p> <p>Умеет: производить оценку уровня риска профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, разрабатывать систему мер, оставлять инструкции по охране труда и технике безопасности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов</p> <p>Имеет практический опыт: оказания первой помощи пострадавшим, разработки инструкции по технике безопасности при технической и коммерческой эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов</p>
Правоведение	<p>Знает: основные правовые нормы в области профессиональной деятельности и базовые нормативные документы, регламентирующие принятие решений, понятие коррупции; противодействие коррупции; нормативно-правовую базу в области противодействия коррупции; коррупционные правонарушения: виды, ответственность; направления государственной антикоррупционной политики</p> <p>Умеет: определять ограничения в области выбранных видов профессиональной деятельности, связанные действующим законодательством; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, классифицировать формы проявления коррупции; негативные последствия, наступающие в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; разграничивать коррупционные и схожие не коррупционных явлений в различных сферах жизни общества</p> <p>Имеет практический опыт: применения правовых норм при решении типовых задач профессиональной деятельности, применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения</p>

Экономика предприятий по отраслям

Знает: основные понятия и модели экономики предприятия; базовые элементы, основы расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, характеристики ресурсов предприятий, связанных с производством и эксплуатацией наземных транспортно-технологических комплексов, основы экономики, управления и организации производства, ресурсы предприятия и методы их рационального использования, основы управления производством, основы экономики и организации производства на предприятиях отрасли, экономические издержки коррупции; влияние коррупции на экономическую систему государства и предприятия; экономические предпосылки коррупционных явлений

Умеет: применять методы расчета, анализа и оптимизации показателей, характеризующих деятельность предприятий отрасли; определять и анализировать показатели деятельности предприятий отрасли, оценивать последствия мероприятий на предприятиях отрасли; применять понятийно-категориальный аппарат современной экономической теории в профессиональной деятельности. определять ограничения, накладываемые на возможные решения поставленных задач, исходя из экономических факторов, применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений, порядок расчета норм выработки, методы расчета расхода материалов, порядок оценки экономической эффективности, основы законодательства в сфере экономики, применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений на предприятиях отрасли, характер вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям; основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений

Имеет практический опыт: использования методов расчета и анализа показателей, характеризующих деятельность предприятий отрасли, владения основами рыночной экономики, методами экономических расчетов по действующим методикам и нормативам применительно к предприятиям, связанным с производством и эксплуатацией наземных транспортно-

	<p>технологических комплексов, способами применения законодательства в сфере экономики, решения типовых экономических задач на предприятиях отрасли, анализа денежных, налоговых, финансовых реформ России на основе антикоррупционной политики</p>
<p>Строительные и дорожные машины и оборудование</p>	<p>Знает: Основные подходы к поиску решений при совершенствовании строительных и дорожных машин, Основные подходы к поиску решений при совершенствовании строительных и дорожных машин, Общее устройство, преимущества и недостатки при выполнении определенных видов работ, направления совершенствования строительных и дорожных машин и оборудования, Общее устройство, принципы функционирования, области применения, основные критерии оценки состояния, преимущества и недостатки основных видов строительных и дорожных машин и оборудования</p> <p>Умеет: Проводить теоретические расчеты строительных и дорожных машин и оборудования, Проводить теоретические расчеты строительных и дорожных машин и оборудования, Выполнять расчеты эффективности использования строительных и дорожных машин и оборудования при выполнении различных видов работ, определять направления повышения их эффективности использования, Выполнять расчеты, проводить анализ степени совершенства и перспектив развития строительных и дорожных машин и оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: Поиска новых решений при совершенствовании строительных и дорожных машин и оборудования, Поиска новых решений при совершенствовании строительных и дорожных машин и оборудования, Выполнения расчетов эффективности использования строительных и дорожных машин и оборудования при выполнении различных видов работ, определения направлений повышения их эффективности использования, Выполнения расчетов, проведения анализа степени совершенства и перспектив развития строительных и дорожных машин и оборудования</p>
<p>Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (6</p>	<p>Знает: Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых</p>



семестр)

на предприятии практики, Общепринятые нормы взаимодействия в коллективе, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, Устройство базовых машин, технические характеристики, основные положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), основные направления совершенствования наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Правила по охране труда на предприятии и конкретном месте прохождения практики., Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки конструкторско-технической документации., Основы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда., Основные социокультурные традиции различных социальных групп, принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) при производстве и модернизации конкретных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, производимых на предприятии практики

Умеет: Использовать полученные знания для проведения анализа состояния и направлений совершенствования образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, Учитывать общепринятые нормы взаимодействия при работе в команде, применять принципы социального взаимодействия, определять свою роль в команде, взаимодействовать с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, Изучать устройство и работу базовых машин, выполнять стандартные расчеты механизмов и деталей, составлять схемы механизмов, разрабатывать основные конструкторские документы, использовать техническую литературу

для изучения наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте., Разрабатывать основные виды конструкторско-технической документации, с использованием современных информационных технологий и программных средств., Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, приобретать новые знания и навыки. Оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни., Учитывать основные социокультурные традиции различных социальных групп для конструктивного взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., В составе коллектива исполнителей проводить анализ, намечать пути модернизации, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, производимых на предприятии практики

Имеет практический опыт: Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и направлений совершенствования образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, Социального взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, взаимодействия с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом., Изучения устройства и работы базовых машин, выполнения стандартных расчетов механизмов и деталей, составления схем механизмов, разработки основных конструкторских документов, использования технической литературы для изучения наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Выполнения положений по правилам охраны труда и безопасной жизнедеятельности на предприятии

	<p>конкретном месте прохождения практики, Разработки конструкторско-технической документации, отчетов по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств., Реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни., Конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., Разработки конструкторско-технической документации, необходимой для организации производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, отчетов и презентаций по практике</p>
--	--

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

#### 5. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	<p>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.</p>	6
2	<p>Встреча с руководителем практики, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия; знакомство с организацией технического процесса производства наземных транспортно-технологических машин; основным технологическим подъемно-транспортным и складским оборудованием; технологическими процессами изготовления типовых деталей и узлов изучаемых машин; конструкторско-технической документацией при производстве узлов/механизмов</p>	180

	машин. 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. Консультации, экскурсии на предприятии.	
3	Получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии.	18
4	Возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Подготовка материалов для отчета по практике.	6
5	Оформление материалов практики в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями к содержанию отчетных материалов. Защита отчета по практике.	6

## 6. Формы отчетности 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.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 31.08.2020 №1.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в
1	8	Текущий контроль	Дневник прохождения практики	1	5	Дневник проверяется руководителем практики от кафедры. Студент может получить 5, 4, 3 и 0	дифференцированный зачет

						<p>баллов Порядок начисления баллов: 5 баллов - Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, есть подписи руководителя практики. Замечаний по оформлению дневника нет. 4 балла - Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, не во всех разделах есть подписи руководителя практики, Есть незначительные замечания по оформлению дневника. 3 балла - Дневник представлен, но заполнен не полностью (Заполнено не менее 75% разделов). Не все разделы подписаны руководителем практики, Есть серьезные замечания по оформлению дневника. 0 баллов - Дневник не представлен или не заполнен (заполнено менее 25 % разделов) Дневник не подписан руководителем.</p>	
2	8	Текущий контроль	Индивидуальное задание	1	5	<p>Индивидуальное задание проверяется руководителем практики от кафедры. За индивидуальное задание студент может получить 5, 4, 3 и 0 баллов Порядок начисления баллов: 5 баллов - выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации, Студент уверенно отвечает на</p>	дифференцированный зачет

						<p>вопросы по материалам индивидуального задания, обосновывает выводы, изложенные в задании. 4 балла - выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации или есть незначительные неточности в оформлении, Студент отвечает на вопросы по материалам индивидуального задания, но допускает неточности в формулировках определений, не всегда может обосновать выводы, изложенные в задании. 3 балла - выполнены основные разделы индивидуального задания, материал изложен грамотно, но в технических терминах допускаются неточности оформление задания в основном соответствует стандартам организации, есть неточности в оформлении, Студент отвечает не на все вопросы по материалам индивидуального задания, допускает неточности в формулировках определений, не может обосновать выводы, изложенные в задании. 0 баллов - Индивидуальное задание не</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						представлено или не оформлены основные разделы, материал изложен с грубыми ошибками, не соответствует теме индивидуального задания, в оформлении допущены грубые нарушения стандартов организации. Студент не дает ответа на вопросы по материалам задания, не ориентируется в содержании представленной работы.	
3	8	Текущий контроль	Характеристика работы практиканта организацией	1	5	<p>Порядок начисления баллов: 5 баллов - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "отлично" 4 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "хорошо" 3 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет или есть незначительные замечания, оценка за работу практиканта организацией "удовлетворительно" 0 баллов - Характеристика не представлена или содержит серьезные замечания по прохождению практики, оценка за работу практиканта организацией "неудовлетворительно"</p>	дифференцированный зачет
4	8	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	5	Дифференцированный зачет включает процедуру защиты	дифференцированный зачет

					<p>отчета по практике. Защита отчета по практике проводится перед комиссией, назначенной распоряжением заведующего кафедрой (не менее 3-х человек), включая руководителя практики. За выполнение и защиту отчета по практике студент может получить 5, 4, 3 и 0 баллов</p> <p>Порядок начисления баллов: 5 баллов - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта развернуто и полно, оформление отчета выполнено согласно стандарта, даны исчерпывающие ответы на вопросы по тематике отчета</p> <p>4 балла - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта полно, оформление выполнено согласно стандарта, в ответах на вопросы по тематике отчета и практики имеются неточности</p> <p>3 балла - Отчет по практике выполнен самостоятельно, содержание соответствует заданию, в оформлении имеются некоторые отклонения от стандарта, студент затрудняется при ответах на вопросы по тематике отчета и по прохождению практики.</p> <p>0 баллов - отчет не представлен или выполнен не самостоятельно,</p>
--	--	--	--	--	---



						содержание отчета не соответствует заданию на практику, либо материал представлен в явно усеченном виде, оформление выполнено с отклонениями от стандарта, студент не дает верные ответы на вопросы по тематике отчета и практики	
--	--	--	--	--	--	---	--

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Дифференцированный зачет включает процедуру защиты отчета по практике. Защита отчета по практике проводится перед комиссией, назначенной распоряжением заведующего кафедрой (не менее 3-х человек), включая руководителя практики.

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-2	Знает: Принципы и методы определения круга задач в рамках поставленной цели, учета правовых норм имеющихся ресурсов и ограничений при решении задач	+	+		+
УК-2	Умеет: Определять круг задач и выбирать оптимальные способы их решения в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	+	+		+
УК-2	Имеет практический опыт: Определения круга задач и выбора оптимальных способов их решения в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	+	+		+
УК-3	Знает: Общепринятые нормы взаимодействия в коллективе, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует	+	+	+	+
УК-3	Умеет: Учитывать общепринятые нормы взаимодействия при работе в команде, применять принципы социального взаимодействия, определять свою роль в команде, взаимодействовать с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды	+	+	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: Социального взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, взаимодействия с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды	+	+	+	+
УК-8	Знает: Правила по охране труда на предприятии и конкретном месте прохождения практики. Основы трудового законодательства Российской Федерации	+	+	+	+
УК-8	Умеет: Создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности. Оказать первую помощь при кровотечении, ожогах, ранении и травмах; пользоваться, находящимися в индивидуальной аптечке, предметами и средствами по их прямому назначению.	+	+	+	+
УК-8	Имеет практический опыт: Создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, Выполнения положений по правилам охраны труда и	+	+	+	+

	безопасной жизнедеятельности на предприятии конкретном месте прохождения практики				
УК-9	Знает: Основные принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.	+	+	+	+
УК-9	Умеет: Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья	+	+	+	+
УК-9	Имеет практический опыт: Взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	+	+	+	+
УК-10	Знает: Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	+	+		+
УК-10	Умеет: Применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	+	+		+
УК-10	Имеет практический опыт: Применения методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).		+		+
УК-11	Знает: Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	+	+	+	+
УК-11	Умеет: Проводить и участвовать в мероприятиях, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	+	+	+	+
УК-11	Имеет практический опыт: Соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции		+	+	+
ПК-1	Знает: Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: Участвовать в определении целей проекта, постановке и решении задач для достижения целей проекта.	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: Использования полученных знаний при решении практических задач, возникающих при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	+	+	+	+
ПК-2	Знает: Основные направления повышения эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.	+	+		+
ПК-2	Умеет: Разрабатывать меры повышения эффективности использования конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики	+	+		+
ПК-2	Имеет практический опыт: Использования теоретических знаний для разработки мер повышения эффективности использования конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики		+		+
ПК-3	Знает: Требования руководящих документов и основные научные положения по организации эксплуатации. методы управления и показатели эффективности, основы безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: Использовать полученные знания для организации эксплуатации и обеспечения надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на предприятии практики	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: Сбора, обработки и анализа информации по	+	+	+	+

	эксплуатации конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на предприятии практики, необходимой для составления отчета по практике и выпускной квалификационной работы . Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования				
ПК-4	Знает: Общее устройство, технические характеристики объектов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, организацию технологического процесса изготовления типовых деталей на предприятии практики.	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: Разрабатывать основные виды конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проводить стандартные расчеты при подготовке производства, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: Разработки основных видов конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проведения стандартных расчетов при подготовке производства, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+	+	+
ПК-5	Знает: Порядок организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.	+	+		+
ПК-5	Умеет: Использовать полученные знания для организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики.	+	+		+
ПК-5	Имеет практический опыт: Организации и проведения стандартных испытаний, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний конкретных образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики.		+		+
ПК-6	Знает: Основные методы теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+		+
ПК-6	Умеет: Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+		+
ПК-6	Имеет практический опыт: Использования полученных знаний для поиска и проверки новых идей совершенствования на объектах практики, подготовки материалов по результатам исследований для использования в выпускной квалификационной работе. отчете по практике		+		+
ПК-7	Знает: Методы критического анализа и синтеза информации о способах достижения целей проекта. Перспективы и тенденции совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+		+
ПК-7	Умеет: Проводить поиск и критический анализ научно-технической информации о способах достижения целей проекта при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. В составе коллектива исполнителей, учитывая правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения, принимать обоснованные технические решения.	+	+		+
ПК-7	Имеет практический опыт: Использования научно-технической документации. Обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. На основе		+		+

	обобщения результатов анализа формулировать обоснованные технические решения при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования				
ПК-8	Знает: Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики	+	+	+	+
ПК-8	Умеет: Использовать полученные знания для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики	+	+	+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики	+	+	+	+
ПК-9	Знает: Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки конструкторско-технической документации.	+	+	+	+
ПК-9	Умеет: Разрабатывать конструкторско-техническую документацию, с использованием современных информационных технологий и программных средств.	+	+	+	+
ПК-9	Имеет практический опыт: Разработки конструкторско-технической документации, отчетов по выполненным работам и подготовки материалов к выпускной квалификационной работе, с использованием современных информационных технологий и программных средств.	+	+	+	+
ПК-10	Знает: Порядок разработки конструкторско-технической документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	+	+	+	+
ПК-10	Умеет: В составе коллектива исполнителей проводить анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, использовать полученные знания и практический опыт при выполнении выпускной квалификационной работы	+	+	+	+
ПК-10	Имеет практический опыт: Разработки конструкторско-технической документации, необходимой для организации производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, отчетов по выполненным работам и подготовки материалов к выпускной квалификационной работе.	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Вахламов, В. К. Автомобили : Конструкция и эксплуатационные свойства Текст учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" В. К. Вахламов. - М.: Академия, 2009. - 479, [1] с. ил.
2. Дунаев, П. Ф. Детали машин. Курсовое проектирование [Текст] учеб. пособие для сред. проф. образования по машиностроит. специальностям

П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 5-е изд., доп. - М.: Машиностроение, 2004. - 559 с.

3. Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей вузов П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2004. - 495, [1] с.

*б) дополнительная литература:*

1. Информатика Текст учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2015. - 637 с. ил.

2. Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 Текст Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. ил.

3. Гидравлические и пневматические системы многоцелевых колесных и гусеничных машин [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы" В. Н. Бондарь и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные и гусеничные машины ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ ; Цицеро, 2011. - 207, [1] с. ил.

4. Гидромеханические передачи многоцелевых колесных и гусеничных машин [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы" В. Н. Бондарь и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные и гусеничные машины ; ЮУрГУ. - Челябинск: Цицеро, 2011. - 126 с. ил.

5. Конструкция шасси гусеничных машин семейства ГМ [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы" В. Н. Бондарь и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные и гусеничные машины ; ЮУрГУ. - Челябинск: Цицеро, 2011. - 157 с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Беляев, В. П. Конструкция автомобилей и тракторов Учеб. пособие для самостоят. работы студентов специальности 190201 "Автомобиле- и тракторостроение" В. П. Беляев В. П., Р. В. Быков; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 77,[1] с. электрон. версия

2. Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 Текст Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. ил.

## **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
---	----------------	--	----------------------------

1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Губарев, А. В. Конструкция автомобиля Текст Ч. 3 конспект лекций для специальности 23.05.01 "Наземные трансп.-технол. средства" А. В. Губарев, В. Г. Камалтдинов, С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные, гусеничные машины и автомобили ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 230, [1] с. ил. электрон. версия <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 Текст Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. ил. <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -T-FLEX CAD(бессрочно)
2. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(бессрочно)
3. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
4. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"	454012, г.Челябинск, Горелова, 12	Оборудование, инструмент, детали, узлы, компьютеры, нормативные и конструкторско-технологические документы в соответствии с рабочим местом
ПАО "Челябинский машиностроительный завод автомобильных прицепов "Уралавтоприцеп"	454038, г.Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5	Оборудование, инструмент, детали, узлы, компьютеры, нормативные и конструкторско-технологические документы в соответствии с рабочим местом
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Оборудование, инструмент, детали, узлы, компьютеры, нормативные и конструкторско-технологические документы в соответствии с рабочим местом

ОАО "Челябинский механический завод"	454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, 38	Оборудование, инструмент, детали, узлы, компьютеры, нормативные и конструкторско-технологические документы в соответствии с рабочим местом
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак", ГСКБД	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Компьютеры, нормативные документы, конструкторско-технологические документы
Кафедра Колесные и гусеничные машины ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 85, коп.3а	Компьютеры, стенды, натурные образцы техники
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак"	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Оборудование, инструмент, детали и узлы в соответствии с рабочим местом