

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-Российского
университета


Ю.В. Машин

«23» 06 2023 г.

Регистрационный № УД-150303/6.2.0.1/р

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки 15.03.03 Прикладная механика

Направленность (профиль) Компьютерный инжиниринг

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Трудоемкость ЗЕ/часов	3/108

Кафедра-разработчик программы: Основы проектирования машин
(название кафедры)

Составитель: О.В. Пузанова, канд. техн. наук, доцент
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2023 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика № 729 от 09.08.2021 г., учебным планом рег. №150303-2.1 от 28.04.2023 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
« Основы проектирования машин » « 22 » марта 2023 г., протокол № 8 .
(название кафедры)

Зав. кафедрой « Основы проектирования машин »  А.П. Прудников

Одобрена и рекомендована к утверждению
Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

21.06. 2023 г., протокол №6.

Зам. председателя
Научно-методического совета
Белорусско-Российского университета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент:
О.В. Борисенко, начальник отдела механизации, автоматизации и охраны труда
РУП «Могилевавтодор»

(И.О. Фамилия, должность рецензента)

Рабочая программа практики согласована:

Руководитель практики

 В.А. Катков

Начальник учебно-методического
отдела

 О.Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель практики

Целью практики является формирование у студентов общего представления о будущей профессиональной деятельности, получение представления об организационной и производственной структуре современных организаций/предприятий, углубление и закрепление знаний, полученных в период обучения на первом курсе, овладение студентами практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- формирование у студентов практических умений и навыков по изучаемым учебным дисциплинам;
- закрепление теоретических знаний, освоение первичных навыков по избранному направлению подготовки;
- ознакомление с задачами деятельности предприятий и организаций г. Могилева, организационной структурой различных организаций/предприятий, с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением.

1.2 Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- приемы, принципы и средства измерений физических величин;
- конструкции и назначение основных узлов, применяемого в машиностроении оборудования;

уметь:

- осуществлять поиск информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- осуществлять анализ научно-технической информации по заданной теме;
- применять системы измерений для получения значения измеряемой физической величины;

владеть:

- навыками по оформлению конструкторско-технологической документации.

1.3 Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 "Практика" (Учебная практика).

Практика основывается на ранее изученных дисциплинах учебного плана:

- информатика;
- инженерная графика;
- технология конструкционных материалов;
- основы компьютерного инжиниринга.

На полученных во время прохождения практики знаниях, умениях и навыках базируются технические дисциплины. Перед прохождением практики студенты должны владеть навыками поиска информации, а также навыками чтения и разработки чертежей.

Навыки, полученные при прохождении практики, являются входным материалом к специальным дисциплинам, таким как:

- практикум по компьютерной графике / 3D моделирование;
- теория механизмов, машин и манипуляторов;
- информационные технологии в проектировании / алгоритмические основы в проектировании;

- механика материалов.

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки в сферах: обеспечения необходимой динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов (40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности) на кафедре «Основы проектирования машин».

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-1, необходимые для практической подготовки.

Практическая подготовка при проведении ознакомительной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

1.4 Тип практики

Тип практики:

- ознакомительная практика.

Способ проведения учебной практики:

- стационарная (в г. Могилеве).

1.5 Место проведения практики

Практика проводится на кафедре, в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, организуется в виде экскурсий в организациях/предприятиях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

В период практики со студентами проводятся экскурсии на следующие возможные предприятия/организации:

- ЗАО «Могилевский инструментальный завод»;

- ОАО «Могилевский электромеханический завод»;

- завод «МОГИЛЁВТРАНСМАШ» ОАО «МАЗ» - управляющая компания холдинга "БЕЛАВТОМАЗ";

- Филиал ОАО «БЕЛАЗ» - управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ» - «Могилевский автомобильный завод имени С.М.Кирова»;

- ОАО «Могилёвлифтмаш»;

- и другие.

1.6 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Форма контроля – дифференцированный зачет.

1.7 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-6	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-1	способен выполнять сбор и анализ научно-технической информации

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля / документация
Подготовительный	Организационное собрание в университете: – оформление документов в университете; – получение индивидуального задания по практике; – инструктаж по мерам безопасности	Приказ; письма с предприятиями/организациями на проведение экскурсий; дневник практики; протокол инструктажа по мерам безопасности при проведении практики.
Основной	Экскурсия на предприятия/в организации. Представить общую характеристику предприятия/организации: - кратко описать предприятия/организации, историю создания, традиции; - охарактеризовать виды деятельности предприятия/организации и отрасль народного хозяйства, в которой оно функционирует. Сбор фактического материала в соответствии с индивидуальным заданием. Заполнение дневника практики.	Отметка в дневнике практики. Отчет по практике. Дневник практики.
Заключительный	Систематизация и обработка собранного материала. Составление отчета по практике. Защита отчета по практике на кафедре.	Отчет по практике. Дневник практики. Оформление зачетной ведомости.

Промежуточная аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет.

Итоговая оценка определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики (до 60 баллов), текущей аттестации (до 40 баллов) и соответствует:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе, вопросы охраны труда, выводы о ходе прохождения практики.

Отчет должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- общая характеристика организации/предприятия;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Отчет должен содержать систематизированный материал со схемами, таблицами, расчетами и т. д.

Текстовая часть пояснительной записки выполняется на одной стороне листа:

- выводом на печать с ЭВМ;
- рукописным способом – чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304–81 с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать четко.

Пояснительная записка должна соответствовать следующим требованиям:

- шрифт текста – Times New Roman;
- ориентация страниц – книжная. У отдельных страниц ориентация может быть альбомная;
- размер основного шрифта – кг. 14, дополнительного – кг. 12, межстрочный интервал – одинарный;
- параметры полей: верхнее и нижнее – не менее 10 мм; левое и правое – не менее 3 мм;
- абзацный отступ – 15 мм;
- выравнивание текста – по ширине;
- нумерация страниц располагается внизу, по центру. Нумерация страниц записки и приложений должна быть сквозная. Титульный лист в нумерации учитывается, но номер на нем не ставится.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой: 1.1; 1.2; 1.3 и т. д.

Наименования разделов и подразделов должны быть краткими.

Наименования разделов записывают в виде заголовков с абзаца с прописной буквы. Наименование подразделов записывают в виде заголовков (с абзаца) строчными буквами (кроме первой прописной).

Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Недопустимо написание заголовка раздела или подраздела в конце страницы, так что последующей текст оказывается на следующем листе. Необходимо чтобы под заголовком было написано не менее трех строк.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно – 15 мм.

Формула в символьном виде должна располагаться посередине страницы и нумероваться арабскими цифрами в пределах раздела с правого края. Номер формулы должен состоять из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Допускается нумерация формул в пределах всего документа. Ссылки в тексте на номер формулы дают в скобках.

Если обозначения величин, входящих в формулу, встречаются в тексте записки впервые, то после символьной формулы должно даваться их расшифровка, начинающаяся со слова «где». Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого

текста.

Рисунки помещаются в тексте после абзацев, содержащих ссылку на них, обязательно до следующего заголовка, т. е. в пределах данного подраздела или раздела.

Все иллюстрации, если их в документе более одной, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например, Рисунок 1.1, Рисунок 2.1 и т. д.

Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращенным словом смотри, например, см. рисунок 1.2.

Допускается нумерация иллюстраций в пределах всего документа.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. На все таблицы в тексте пояснительной записки должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицы помещаются в тексте после абзацев, содержащих ссылку на них, обязательно до следующего заголовка, т. е. в пределах данного подраздела или раздела.

Таблица растягивается на всю ширину страницы. Название таблицы располагают с абзацного отступа.

Над таблицей на уровне ее левой границы записывают обозначение таблицы: Таблица 2.1 – (название таблицы).

До названия таблицы, а также после самой таблицы пропускается строка. Наименование таблицы и саму таблицу пустой строкой не отделяют.

3.2 Индивидуальные задания

Во время прохождения практики каждый студент должен выполнить индивидуальное задание.

Тематика индивидуальных заданий:

- Привод лебедки;
- Привод насоса;
- Привод компрессора.

3.3 Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Берлинер, Э. М. САПР технолога машиностроителя : учебник / Ю.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. : ил.	Доп. УМО вузов РФ по образованию в обл. трансп. и трансп.-технол. комплексов в качестве учебника для студ. вузов	https://znanium.com/catalog/product/987419
2	Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. : ил.	Доп. УМО вузов РФ по образованию в обл. трансп. и трансп.-технол. комплексов в качестве учебника для студ. вузов	https://znanium.com/catalog/product/988233

3.4 Дополнительная литература:

№№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Самсонов В. В. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D : учеб. пособие для вузов / В. В. Самсонов, Г. А. Красильникова. - М. : Академия, 2008. - 224с.	Доп. УМО по образованию в обл. автоматизир. машиностроения	50

2	Технология, оснащение и организация ремонтно-восстановительного производства : учебник / В. А. Горохов [и др.] ; под ред. В. П. Иванова. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 552с.	Доп. УМО АМ в качестве учебника для студ. вузов	20
3	Ефремов, Г. В. Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем : учеб. пособие / Г. В. Ефремов, С. И. Ньюкалова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 264с.	Рек. ФГБОУ ВПО МГТУ "Станкин" в качестве учеб. пособия для студ. вузов	15

3.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое ПО WPS Office.
2. Лицензионное ПО SolidWorks 2017-2018.
3. Лицензионное ПО КОМПАС 3D V18.

3.6 Перечень ресурсов сети Интернет

1. <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/pravila-raboty-s-ruchnym-izmeritelnym-instrumentom/>
2. <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/rabota-izmeritelnym-instrumentom/>

3.7 Методические указания

Обязанности руководителя практики от кафедры

Обеспечивает студентов необходимыми документами и дневниками, организывает их начальное заполнение (анкетные данные, индивидуальное задание, календарный график).

Не позднее, чем за 5 дней до начала практики принимает участие в проведении курсовых собраний со студентами по организационно-методическим вопросам, объявляет студентам их обязанности, знакомит с целями, задачами, условиями прохождения практики, согласно программы практики.

Оказывает студентам методическую и организационную помощь в выполнении программы практики, заполнении дневников, отчетов, выполнении индивидуальных заданий.

Осуществляет контроль за выполнением студентами программы практики, индивидуальных заданий, проверяет ведение студентом дневника по практике и составление письменного отчета; проверяет и оценивает отчетную документацию студентов и принимает дифференцированный зачет у студентов, а также участвует в проведении студенческой конференции по практике.

Обсуждает на заседании кафедры итоги практики и вносит предложения по ее совершенствованию.

Обязанности старшего группы студентов

Старший группы студентов назначается кафедрой и является непосредственным помощником руководителя практики от кафедры.

Своей дисциплиной и отношением к выполнению программы практики старший группы должен служить примером для всех студентов.

Обязанности студента

Во время прохождения практики студент обязан:

- участвовать в курсовых собраниях по организационно-методическим вопросам

практики;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, указания руководителя практики от кафедры (старшего группы);
- при необходимости пройти предварительный медицинский осмотр не позднее чем за неделю до начала практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы;
- ежедневно вести дневник практики, фиксируя в соответствующих разделах этапы выполнения индивидуального задания и требований программы практики;
- своевременно оформить и представить руководителю практики от кафедры отчетную документацию (дневник практики, отчет о выполнении программы практики, и другие отчетные документы) по практике в установленные сроки.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства контроля знаний студентов хранятся на кафедре и включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к дифференцированному зачету	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий			
ИОПК-6.1. Знает различные способы сбора, обработки и представления информации			
1	Пороговый уровень	Знание основ информационно-коммуникационных технологий	Знает основы информационно-коммуникационных технологий
2	Продвинутый уровень	Применение на практике знаний информационно-коммуникационных технологий	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
3	Высокий уровень	Оценка методов и средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Способен правильно выбрать и применить необходимые методы и средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

ПК-1 Способен выполнять сбор и анализ научно-технической информации			
ИПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для выработки обоснованного решения			
1	Пороговый уровень	Знание основных способов поиска информационных ресурсов, необходимых для решения поставленных задач профессиональной деятельности	Знает основные способы поиска информационных ресурсов, необходимых для решения поставленных задач профессиональной деятельности
2	Продвинутый уровень	Умение находить и использовать необходимую информацию для решения поставленных задач профессиональной деятельности	Способен найти и применить необходимую информацию для решения поставленных задач профессиональной деятельности
3	Высокий уровень	Оценивание полученной информации для самостоятельного аналитического обзора и анализа	Оценивает полученную информацию для проведения самостоятельного аналитического обзора и анализа

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
Знает основы информационно-коммуникационных технологий	Вопросы к дифференцированному зачету
Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Вопросы к дифференцированному зачету
Способен правильно выбрать и применить необходимые методы и средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Вопросы к дифференцированному зачету
ПК-1 Способен выполнять сбор и анализ научно-технической информации	
Знает основные способы поиска информационных ресурсов, необходимых для решения поставленных задач профессиональной деятельности	Вопросы к дифференцированному зачету
Способен найти и применить необходимую информацию для решения поставленных задач профессиональной деятельности	Вопросы к дифференцированному зачету
Оценивает полученную информацию для проведения самостоятельного аналитического обзора и анализа	Вопросы к дифференцированному зачету

5.3 Критерии оценки зачета

Баллы	Критерии
35-40	<p>Систематизированные, глубоки и полные знания по всем разделам отчета по практике, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы. Точное использование научной терминологии.</p> <p>Умение ориентироваться в вопросах, ограниченных индивидуальным заданием на практику и давать им критическую оценку.</p> <p>Знание современных тенденций, связанных с возможностями и конструктивными особенностями оборудования для повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин, умение делать выводы.</p> <p>Понимание области применения технологических методов повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин.</p>
26-34	<p>Достаточно полные и систематизированные знания по всем разделам отчета по практике, использование научной терминологии.</p> <p>Умение ориентироваться в вопросах, не только ограниченных индивидуальным заданием на практику, и давать им критическую оценку.</p> <p>Знание современных тенденций, связанных с возможностями и конструктивными особенностями оборудования для повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин, умение делать выводы.</p> <p>Понимание области применения технологических методов повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин.</p>
15-25	<p>Достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта, использование научной терминологии.</p> <p>Умение ориентироваться в вопросах, ограниченных индивидуальным заданием на практику, и давать им критическую оценку.</p> <p>Умение ориентироваться в вопросах, связанных с возможностями и конструктивными особенностями оборудования для повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин.</p>
0-14	<p>Недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта.</p> <p>Неумение ориентироваться в вопросах, ограниченных индивидуальным заданием на практику, и давать им критическую оценку.</p> <p>Неумение ориентироваться в вопросах, связанных с возможностями и конструктивными особенностями оборудования для повышения износостойкости трущихся поверхностей и восстановления изношенных деталей машин.</p>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра «Основы проектирования машин» и учебные мастерские университета обеспечена основными материальными ресурсами для проведения практики.

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лабораторий «803», рег. номер ПУЛ-4.503-803/07-23, «802», рег. номер ПУЛ-4.503-802/07-23, «805», рег. номер ПУЛ-4.503-805/07-23, «801», рег. номер ПУЛ-4.503-801/07-23.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки 15.03.03 Прикладная механика

Направленность (профиль) Компьютерный инжиниринг

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Трудоемкость ЗЕ/часов	3/108

1 Цель практики

Целью практики является формирование у студентов общего представления о будущей профессиональной деятельности, получение представления об организационной и производственной структуре современных организаций/предприятий, углубление и закрепление знаний, полученных в период обучения на первом курсе, овладение студентами практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- формирование у студентов практических умений и навыков по изучаемым учебным дисциплинам;
- закрепление теоретических знаний, освоение первичных навыков по избранному направлению подготовки;
- ознакомление с задачами деятельности предприятий и организаций г. Могилева, организационной структурой различных организаций/предприятий, с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением.

2 Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- приемы, принципы и средства измерений физических величин;
- конструкции и назначение основных узлов, применяемого в машиностроении оборудования;

уметь:

- осуществлять поиск информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- осуществлять анализ научно-технической информации по заданной теме;
- применять системы измерений для получения значения измеряемой физической величины;

владеть:

- навыками по оформлению конструкторско-технологической документации.

3 Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 "Практика" (Учебная практика).

Практика основывается на ранее изученных дисциплинах учебного плана:

- информатика;
- инженерная графика;
- технология конструкционных материалов;
- основы компьютерного инжиниринга.

На полученных во время прохождения практики знаниях, умениях и навыках базируются технические дисциплины. Перед прохождением практики студенты должны владеть навыками поиска информации, а также навыками чтения и разработки чертежей.

Навыки, полученные при прохождении практики, являются входным материалом к специальным дисциплинам, таким как:

- практикум по компьютерной графике / 3D моделирование;
- теория механизмов, машин и манипуляторов;
- информационные технологии в проектировании / алгоритмические основы в проектировании;
- механика материалов.

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки в сферах: обеспечения необходимой динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов (40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности) на кафедре «Основы проектирования машин».

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-1, необходимые для практической подготовки.

Практическая подготовка при проведении ознакомительной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

4 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

ОПК-6 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 способен выполнять сбор и анализ научно-технической информации.