

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по научно-педагогической работе ДОННТУ
А.Б. Бирюков

(подпись)

« 04 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.5 «Учебная практика»

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Специальность:

21.05.04 «Горное дело»

(код и наименование направления/специальности)

Специализация:

«Транспортные системы горного
производства»

(наименование профиля/магистерской программы/специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специализации)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2,4,6	2,4,6
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	5+5+5 / 4+2+4	5+5+5 / 4+2+4
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

Донецк, 2019 г.

Рабочая программа дисциплины «Учебная практика» составлена в соответствии с учебным планом по специальности 21.05.04 «Горное дело» (специализация «Транспортные системы горного производства») для 2019 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составители: зав.кафедрой «Транспортные системы и логистика имени И.Г.Штокмана», проф., д.т.н. В.П.Кондрахин, доц.кафедры «Транспортные системы и логистика имени И.Г.Штокмана», к.т.н. Ю.А.Гончаров.

Рабочая программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Транспортные системы и логистика».

Протокол от 14 мая 2019 года № 11

Заведующий кафедрой  В.П. Кондрахин
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ДОННТУ по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол от 30 мая 2019 года № 5

Председатель  С.В.Борщевский
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Транспортные системы и логистика имени И.Г.Штокмана»

Протокол от « 20 » мая 20__ года № 8

Заведующий кафедрой  В.П. Кондрахин
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Транспортные системы и логистика имени И.Г.Штокмана»

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Транспортные системы и логистика имени И.Г.Штокмана»

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является: ознакомление с современным программным обеспечением систем автоматизированного проектирования, а также ознакомление с принципом действия аппаратного обеспечения, обучение методам и средствам применения компьютерной графики и математических программ в инженерной деятельности.

Задачами практики являются:

приобретение практических навыков сбора, передачи, обработки и накопления информации;

изучение технических и программных средств обработки информации; расширение знаний в области программного обеспечения и технологии программирования и компьютерной графики,

освоение приемов работы с научно-техническими текстовыми материалами и графической информацией;

получение практических навыков по компьютерному 3-D моделированию деталей и сборочных единиц машин и оборудования;

ознакомление с вопросами проектирования, изготовления и эксплуатации электромеханического оборудования горных предприятий.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Практика проводится в три этапа во 2, 4 и 6 семестрах после изучения дисциплин: «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика», «Информатика», «Компьютерная графика и моделирование», «Основы автоматизированного проектирования», «Горно-промышленная экология», «Горные машины и оборудование. Горные машины и комплексы», «Основы горного дела. Открытая геотехнология», «Основы горного дела. Подземная геотехнология», «Основы горного дела. Строительная геотехнология», «Прикладная механика», «Основы диагностики и мониторинга технического состояния горно-транспортных машин», «Мехатроника», «Электротехника», «Гидропневмопривод горных машин», «Горные машины и оборудование. Стационарные установки горных предприятий», «Горные машины и оборудование. Транспортные системы горных предприятий».

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: «Технология и безопасность взрывных работ», «Электрооборудование и электроснабжение», «Грузоподъемные машины и механизмы», «Подъемные установки горных предприятий», «Расчет и конструирование транспортных машин» и др., а также при прохождении

последующих практик, выполнении НИР и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является учебной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения во 2, 4 и 6 семестрах).

По способу проведения практика является стационарной. В 6 семестре предусмотрены ознакомительные экскурсии в научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, а также на горные и машиностроительные предприятия.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебными планами по специальности 21.05.04 «Горное дело» (специализация «Транспортные системы горного производства») для 2019 года приёма по очной и заочной формам обучения. Общая трудоёмкость практики составляет 15 з.е. (540 часов). Практика проводится на протяжении 4 недель во 2 семестре, 2 недель в 4 семестре и 4 недель в 6 семестре.

Учебная практика 2 семестра

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д. (6 часов/1 день). Общее знакомство с компьютерным классом университета.	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Решения практических задач по сбору и обработке информации: редактирование и форматирование научно-	Проверка заполнения дневника практики. Проверка

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		технических текстов(54 часа/9 дня); Решение задач расчета транспортных машин и графического представления результатов с использованием электронных таблиц. (48 часов /8 дней);	промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов/2 дня)	Защита отчёта по практике

Учебная практика 4 семестра

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д. (6 часов/1 день). Общее знакомство с компьютерным классом университета.	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Решения практических задач автоматизированного	Проверка заполнения

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		проектирования деталей и узлов транспортных машин: разработка 3-D модели и рабочего чертежа деталей(24 часа /4 дня); Разработка 3-D модели сборочной единицы и сборочного чертежа узла транспортной машины (18 часов /3 дня);	дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов/2 дня)	Защита отчёта по практике

Учебная практика 6 семестра

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и	Сдача инструктажа по технике безопасности

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		т.д. (6 часов/1 день).	
2	Основной	Освоение навыков чтения чертежей при изучении конструкций транспортных машин горных предприятий в лабораториях кафедры «Транспортные системы и логистика» (60 часов / 10 дней); Проведение экскурсий в научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую организации, машиностроительное предприятие, горное предприятие (изучение условий функционирования организации, нормативно-правовых документов, изучение управленческой, научной и производственной деятельности предприятия, основного и лабораторного оборудования. (30 часов / 5 дней).	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (24 часов/4 дня)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности(ОПК-1);
- умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов(ОПК-7).

В результате освоения компетенции ОПК-1 студент должен:

знать: основы информатики и компьютерных технологий, основы информационной безопасности;

уметь: использовать текстовые редакторы, электронные таблицы и графические редакторы для систематизации научно-технической информации; решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

владеть: навыками обработки научно-технической информации, навыками составления библиографического описания источников научно-технической информации.

В результате освоения компетенции ОПК-7 студент должен:

знать: основы информатики и компьютерных технологий;

уметь: использовать САПР для проектирования узлов и деталей транспортных машин; использовать электронные таблицы и базы данных для систематизации научно-технической информации;

владеть: навыками обработки массивов данных и графического представления результатов, навыками создания 3-Dмоделей деталей и сборочных единиц.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
2 семестр	ОПК-1, ОПК-7
4 семестр	ОПК-1, ОПК-7
6 семестр	ОПК-1, ОПК-7

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

дневник практики,

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания).

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- 1) Титульный лист.
- 2) Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
- 3) Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.
- 4) Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.
- 6) Список использованных источников.
- 7) Приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий:

7.1.1 Учебная практика после 2 семестра:

- выполнить редактирование и форматирование научно-технического текста с таблицами и графическими материалами (рисунками, чертежами, графиками и т.д.
- решить задачу определения производительности транспортной машины с использованием электронных таблиц и выполнить анализ полученных зависимостей производительности от параметров машины.

7.1.2 Учебная практика после 4 семестра:

- разработать 3-Dмодель типичной детали транспортной машины и выполнить ее рабочий чертеж;
- разработать 3-Dмодель сборочной единицы транспортной машины и выполнить ее сборочный чертеж и спецификацию.

7.1.3 Учебная практика после 6 семестра:

- изучить конструкцию, принцип работы и основные этапы проектирования и изготовления горно-транспортной машины (тип машины – скребковый, ленточный конвейеры, шахтный локомотив, автосамосвал, монорельсовые, канатные, напочвенные дороги и т.д. задается преподавателем).

Индивидуальное задание выполняется в виде раздела отчета по практике, объем примерно 5-8 страниц.

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики:

Как производится форматирование текста в текстовых редакторах?

Какие графические средства имеются в текстовых редакторах и как их использовать?

Как оформляются рисунки и таблицы в научно-технических текстах?

Как набираются и редактируются формулы в научно-технических документах?

Методы создания 3-Dмоделей деталей.

Как создаются 3-Dмодели сборочных единиц?

Как генерируются рабочие чертежи деталей и сборочные чертежи в системах автоматизированного проектирования?

Какие виды продукции выпускают предприятия и организации, на которое были организованы экскурсии в процессе учебной практики?

7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

- правила оформления научно-технических текстов, статей, отчетов, пояснительных записок к проектам;

- правила оформления чертежей деталей и узлов;

- структура предприятия, организация управления предприятием;

- этапы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- организация процесса выполнения НИР и ОКР на основных участках (отделах), применяемое оборудование и приборы;

- компьютерное обеспечение НИР и ОКР, применяемое программное обеспечение;

- характеристика основных научно-технических разработок предприятия;

- мероприятия по правилам безопасности и охраны труда;

- работа по изобретательству и рационализации на предприятии.

7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	20
Содержание отчёта	30
Характеристика руководителя практики	20
Защита отчёта по практике	30
Итого	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в Университете системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В (80-89), характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному

материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1 Основная литература:

1) Мокрова, Н. В. Табличный процессор MicrosoftOfficeExcel : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 41 с. — ISBN 978-5-4487-0307-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77153.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2) Денисов М.А. Автоматизированное проектирование в ANSYS и Компас-3D [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М.А. Денисов ; Урал.федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. - 15 Мб. - Екатеринбург : [б.и.], 2015. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6849.pdf>. - Загл. с экрана.

3) Бочкарева С.А. Инженерная и компьютерная графика. Компас 3D [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов / С.А. Бочкарева, Н.Ю. Гришаева ; ФГОУ ВПО "Томск.гос. ун-т систем упр-я и радиоэлектроники". - 3 Мб. - Томск : ТУСУР, 2013. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6851.pdf>. - Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература:

4) Конакова И.П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И.П. Конакова, И.И. Пирогова ; Урал.федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. - 23 Мб. - Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2014. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6855.pdf>. - Загл. с экрана.

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

5) Основы работы в текстовом редакторе Word [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : (для студентов всех направлений подготовки) / ГОУВПО "ДОННТУ" ; сост. Л.А. Лазебная, Д.В. Бельков. - 5 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2017. - 1 файл. — Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/18/cd8146.pdf>. - Загл. с экрана.

6) Методические указания и задания для лабораторных работ по теме "Основы работы с табличным процессором MS Excel" [Электронный ресурс] : (для студентов всех специальностей) / ГВУЗ "ДонНТУ", Каф.вычислит. матем. и программирования ; сост. В.И. Зензеров, Л.В. Славинская. - 1 Мб. - Донецк : ДВНЗ "ДонНТУ", 2011. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/m3721.pdf> - Загл. с экрана

7) Теоретические основы и расчеты транспорта энергоемких производств [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.А.

Будишевский, А.Я. Грудачев, В.О. Гутаревич и др. ; под общ. ред. В.П. Кондрахина. - 2 Мб. - Донецк : [б.и.], 2017. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/20/cd9538.pdf> . - Загл. с экрана

8) Стрельников В.И. Основы горного дела. Подземная геотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся образовательных учреждений высшего профессионального образования / В.И. Стрельников, А.Л. Касьяненко ; ГОУВПО "ДОННТУ". - 9 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd8973.pdf> . - Загл. с экрана.

9) Корчевский А.Н. Экология отраслевого производства [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.Н. Корчевский ; ГВУЗ "ДонНТУ". - 3 Мб. - Донецк : ГВУЗ "ДонНТУ", 2015. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd2019.pdf> . - Загл. с экрана.

10) Сидоров В.А. Техническая диагностика механического оборудования [Электронный ресурс] : учебник для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования / В.А. Сидоров ; ГОУВПО "ДОННТУ". - 9 Мб. - Донецк : [б.и.], 2018. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/18/cd8351.pdf> . - Загл. с экрана.

11) Сквозная программа практик [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации "Транспортные системы горного производства" / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. трансп. систем и логистики им. И.Г. Штокмана ; [сост.: В.П. Кондрахин и др.]. - 359 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/20/cd9549.pdf> . - Загл. с экрана.

8.4 Программное обеспечение: текстовый и графический редакторы, электронные таблицы, САПР «Компас»

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится в компьютерном классе (ауд. 5.163), оснащенном компьютерами с установленными пакетами программного обеспечения общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, математический пакет), и учебных лабораториях (ауд. 5.014, 5.146, 5.015) кафедры «Транспортные системы и логистика».

После 6 семестра проводятся ознакомительные экскурсии в научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации горного профиля (ГУ «Донуглемаш», МакНИИ, ДонУГИ и др.), а также на заводы горного машиностроения.

Составители рабочей программы:  и проф. Кондрахин В.П.

 доц. Гончаров Ю.А.