

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор


(подпись)

А.А. Каракозов

« 31 » 03

2023 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.О.04(П) Производственная практика:
технологическая (проектно-технологическая)
(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:
Направленность (профиль):
Программа:
Форма обучения:

11.03.01 – Радиотехника
Радиотехника
бакалавриат
очная

Курс	3-й
Семестр	6-й
Общая трудоёмкость в з.е./неделях/ час	4,5 з.е. / 3 нед. / 162
Контактная работа (час.)	3
Самостоятельная работа (час)	159
Контроль	Зачет с оценкой

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника», (Направленность (профиль) – «Радиотехника») для 2023 года приёма по очной форме обучения.

Составитель: доцент кафедры радиотехники и защиты информации, к.т.н.


Паслѐн В. В.
(подпись)


Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры радиотехники и защиты информации

Протокол от «30» 03 2023 года № 8

Заведующий кафедрой  (Паслен В.В.)
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДОННТУ по направлению подготовки 10.03.01 – «Радиотехника»

Протокол от «30» 03 2023 года № 4

Председатель  Паслѐн В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Радиотехники и защиты информации».

Протокол от « » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Радиотехники и защиты информации».

Протокол от « » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Радиотехники и защиты информации».

Протокол от « » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Радиотехники и защиты информации».

Протокол от « » _____ 20__ года № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи практики

Целями производственной технологической (проектно-технологической) практики являются приобретение опыта будущей профессиональной, производственной организационно-управленческой деятельности; изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия; технологических процессов сборки и контроля изделий; ознакомление с современной техникой, применяемой на предприятии; формирование профессиональных компетенций в производственно-технологической деятельности.

Задачами производственной технологической (проектно-технологической) практики являются формирование практических навыков самостоятельной работы; формирование способности анализа и восприятия информации в виде конкретных производственных заданий; овладение производственно-технологическими умениями и навыками; развитие способности кооперироваться в коллективе для достижения поставленной цели; умение находить технические и организационно-управленческие решения.

2. Место практики в учебном процессе

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком.

Производственная технологическая практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: инженерная и компьютерная графика, компонентная база радиоэлектронной аппаратуры, основы теории цепей, аналоговые электронные и цифровые устройства, сигналы и процессы в радиотехнике, электродинамика и распространение радиоволн, электронные и квантовые приборы СВЧ, конструирование и технология радиоэлектронных средств, устройства СВЧ и антенные, информационно-телекоммуникационные сети и измерения в них, основы телевидения, электропитание радиоэлектронных систем, микропроцессорная техника, генерирование и формирование сигналов, прием и обработка сигналов.

3. Форма и способ проведения практики

По форме проведения производственная технологическая практика является практикой по получению общих профессиональных умений и навыков; направлена на формирование у обучающихся умения работать в коллективе; на ознакомление с предприятием, его организационной структурой, видами деятельности, изучение вопросов, предусмотренных программой практики.

Способ организации производственной технологической практики – выездная, проводится на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории Донецкой Народной Республики или в структурных подразделениях вуза.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики (базы практики): предприятия, где предполагается трудоустройство обучающихся при письменном согласии этих предприятий

в приеме студентов на практику, подтвержденном договором на проведение производственной практики, а также структурные подразделения вуза.

Срок проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком.

5. Структура и содержание практики

Содержание производственной технологической практики определяется заданием, разработанным руководителем практики от университета (руководителем практики от предприятия). Каждому студенту выдается индивидуальное техническое задание на практику, в котором часть вопросов подлежит самостоятельному изучению обучающимся. Индивидуальное задание на технологическую практику должно быть четко сформулировано и записано в дневнике практики, где в том числе перечисляются конкретные вопросы, подлежащие самостоятельной проработке при выполнении задания.

Примерный график прохождения практики по дням (неделям) составляется студентом до её начала совместно с руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием.

Примерное распределение времени производственной технологической практики представлено в таблице:

Разделы (этапы) практики		Трудоёмкость в процентах от общего объёма	Содержание освоенной учебной информации, виды работ
Организационно-подготовительный	Составление индивидуального задания для каждого студента. Инструктаж по прохождению производственной технологической практики и правилам безопасности работы на предприятии.	5%	Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами)
Ознакомительный	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении. Ознакомление с должностными обязанностями.	5%	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка предприятия (структурных подразделений предприятия). Согласование с руководителем практики от предприятия задания, постановка целей и задач практики.
Производственный	Ознакомление с технологиями, применяемыми в производстве. Обучение правилам работы с наладочной и измерительной аппаратурой.	85%	Выполнение производственных заданий. Изучение конструкции и служебного назначения радиотехнических устройств. Изучение методик настройки и контроля параметров аппаратуры. Обработка и анализ полученных результатов.
Завершающий	Оформление отчет-	5%	Сбор материалов для отчета. Собеседование с руководителем,

(отчетный)	ной документации по практике (подготовка отчета)		проверка дневника по практике, сдача отчета. Презентация доклада. Оценка по результатам защиты отчета. Публичная защита отчета по практике
------------	--	--	--

6. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ПК-8, ПК-9.

7. Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам производственной эксплуатационной практики каждым обучающимся составляется отчёт, который защищается на кафедре радиотехники и защиты информации. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Фонд оценочных средств представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения. Перечень закрепленных за практикой компетенций:

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-8	Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования и настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем ПК-8.1. Подготавливает принципиальные и монтажные электрические схемы ПК-8.2. Проводит разработку компьютерных программ для модернизации или создания новых элементов, узлов, устройств. ПК-8.3. Осуществляет поверку, настройку и калибровку электронной измерительной аппаратуры	Должен знать: методы измерения основных параметров каналов и тактов передачи. Приемы и правила обслуживания отдельных видов оборудования. Должен уметь: выполнять работы по технологической подготовке производства Должен владеть: навыками организации метрологического обеспечения производства
ПК-9	Способность принимать участие в организации технического обслуживания и настройки радиотехнических устройств и систем Индикаторы компетенции: ПК-9.1. Использует нормативные и справочные данные ПК-9.2. Оформляет проектно-конструкторскую и технологическую документацию в соответствии со стандартами	Должен знать: правила оформления технической документации; психологические основы взаимодействия людей при командной работе. Должен уметь: осуществлять контроль соответствия выполняемых работ технической документации (стандартам, ТУ и другим нормативным документам) Должен владеть: методами работы с технической документацией; навыками общения с коллегами и умения работать в коллективе

	ПК-9.3. Использует способы и нормы взаимодействия для реализации своей роли в команде	
--	---	--

Оценка уровня сформированности и критериев оценивания закрепленных за практикой компетенций состоит из двух частей:

– оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики:

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе
Хорошо (базовый уровень)	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять её на практике; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.

– оценивание сформированности компетенций по итогам защиты отчета по практике:

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Ответ полный и правильный на основании изученных теоретических сведений; материал излагается в определенной логической последовательности, литературным техническим языком; умения и навыки сформированы полностью
Хорошо (базовый уровень)	Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом могут быть допущены две-три несущественные ошибки; ответ самостоятельный; имеются отдельные замечания и недостатки; умения и навыки сформированы достаточно полно
Удовлетворительно (пороговый уровень)	При ответе допущены ошибки или в ответе содержится только 30-60% необходимых сведений; ответ несвязный, в ходе защиты потребовались дополнительные вопросы; умения и навыки сформированы на минимально допустимом уровне

Распределение баллов по оцениваемым видам работ производственной эксплуатационной практики:

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания на практику (про-	60

граммы практики). Отзыв руководителя практики от организации о работе практиканта с рекомендуемой оценкой.	
Качество оформления дневника практики и отчета по практике, содержащего результаты выполнения индивидуального задания.	10
Защита отчета по практике	30
Итого	100

Перевод оценки из 100-балльной шкалы в государственную и ECTS осуществляется в соответствии со шкалой, приведенной в «Положении об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», и утверждённом приказом ДОННТУ №337-14 от 02.05.2018 г.

Баллы	90 – 100	80 – 89	75 – 79	70 – 74	60 – 69	менее 60
Оценка	А, отлично зачтено	В, хорошо зачтено	С, хорошо зачтено	D, удовл. зачтено	Е, удовл. зачтено	FX, неудовл. не зачтено

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Инструкция по безопасности труда на месте прохождения практики.
2. Инструкции по эксплуатации приборов и установок.
3. Инструкции по настройке приборов и установок.
4. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

10. Материально-техническое обеспечение

Технические средства предприятия или учреждения, где обучающийся проходит практику.