

**Методические материалы для обучающихся
по освоению модуля**

Б2.О.04(П) Производственная практика (преддипломная)

**Специальность 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
Направленность (профиль) Инфокоммуникационные технологии
и радиотехнические системы**

**Мурманск
2025**

Общие положения

Практика студентов является важной составной частью учебного процесса в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности.

В процессе прохождения практики обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, полученные ими в высшем учебном заведении, приобретают компетенции, практические навыки, умения и опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными видами практики обучающихся, осваивающих ОПОП ВО (если иное не предусмотрено ФГОС ВО), являются учебная практика и производственная практика.

Если ОПОП ВО предусмотрена защита ВКР, то в ОПОП ВО устанавливается производственная преддипломная практика.

Типы учебной и производственной практики в ОПОП ВО определяются в соответствии с областью (областями) и сферой (сферами) профессиональной деятельности и типами задач профессиональной деятельности, на которые данная ОПОП ВО ориентирована.

Практика проводится в следующих формах:

- практическая подготовка (практика является основным видом учебной деятельности, который организуется в форме практической подготовки) - организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- концентрированная — путем выделения в УП и КУГ непрерывного периода учебного времени для проведения отдельно каждого вида и типа практики (совокупности одного вида) или всех видов и типов практики, предусмотренных ОПОП;
- рассредоточенная - путем чередования в КУГ периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Преддипломная практика как основной компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования организуется в форме выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю основной профессиональной образовательной программы по специальности Радиоэлектронные системы и комплексы.

Целью преддипломной практики является углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, проведение самостоятельной научно-исследовательской работы по выбранной теме выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики: систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных производственных задач в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; углубление и закрепление знаний, умений, навыков, полученных в период обучения и предшествующих практик, необходимых для написания выпускной квалификационной работы; овладение методологией и умениями в области научно-исследовательской деятельности; использование систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в осваиваемой области; отработки навыков разработки технических решений, составления электрических схем; выбора библиографий по тематике проводимых исследований, овладение приемами библиографического описания; изучение основных библиографических источников и поисковых систем; совершенствование приемов самостоятельной работы, таких как глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме;

раскрытие используемой системы категорий; анализ состояния теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях.

Практическая деятельность в профильной организации подразумевает выполнение обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем академических часов, отводимый на практическую деятельность, входит в предмет договора о практической подготовке и должен быть отражен в рабочей программе практики.

Сроки промежуточной аттестации по практике устанавливается программой практики.

Формой промежуточной аттестации всех видов и типов практик является зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Практика может быть организована:

- в профильной организации на основании договора о практической подготовке, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

1. Обязанности обучающегося во время прохождения практики

Обучающиеся, осваивающие в период прохождения практики:

- проходят предусмотренные инструктажи и медицинские осмотры.
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики.
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка.
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- готовят отчет о прохождении практики.

2. Содержание этапов прохождения практики

Подготовительный этап: проводится собрание по организации практики: знакомство обучающихся с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности; распределение заданий; инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Все обучающиеся перед началом практики должны получить на кафедре направление на практику, пройти инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности.

По прибытии в организацию обучающиеся проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, проходит ознакомление с организацией (местом проведения практики). Обучающиеся знакомятся с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии, выполнение которых обучающиеся подтверждают росписью в соответствующем журнале, изучают нормативно-техническую документацию.

Каждая практика должна начинаться со знакомства обучающихся с работой предприятия. Для этого рекомендуется руководителям практик от предприятия провести производственную экскурсию. Обучающихся изучают технологическую цепь предприятия, а затем их распределяют на то или иное рабочее место. Проходит ознакомление обучающихся с рабочим местом и должностными инструкциями. Рабочее место определяется руководителем практики от вуза по согласованию с руководителем от производства.

Практическая работа: выполнение индивидуальных заданий, сбор практического материала.

Время, отведенное на отдельные разделы практики, уточняется при составлении календарного плана непосредственно на предприятии руководителями практики от вуза и предприятия.

Подготовка отчета: обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.

На заключительном этапе практики обучающийся должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность и достоверность, оформить отчет по практике. По окончании практики руководитель практики от организации составляет на обучающегося характеристику.

По завершении практики обучающиеся в последний день практики представляют на кафедру отчетную документацию по практике:.

Отчетной документацией по практике обучающегося является отчет о прохождении практики, он включает в себя наименование выполняемых работ, отзыв руководителя практики от предприятия о работе обучающегося в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п. Отчет о практике обучающегося отражает качество работы студента во время прохождения практики в организации. Отчет является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики.

По окончании практики отчет заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся.

Содержание отчета:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план) проведения практики;
- отчет по результатам прохождения практики обучающегося, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач;
- характеристика руководителя практики от предприятия

В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике.

Аттестация по итогам всех видов и типов практики проводится на основе экспертной оценки деятельности обучающегося, на основании отчета обучающегося о прохождении практики, дневника практики.

К защите практики допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

Формой промежуточной аттестации всех видов и типов практик является зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность.

Выполненные отчеты практик после их защиты сдаются на кафедру для хранения.

Защита отчета о прохождении практики может осуществляться публично, то есть на нее могут быть приглашены представители из профессорско-преподавательского состава, работодатели, с участием руководителя практики и в присутствии обучающихся, допущенных к защите. Обучающийся кратко характеризует в виде доклада выполнение практических заданий согласно месту прохождения практики, индивидуальное задание, цель и основное содержание отчета практики, последовательно и отвечает на замечания и дополнительные вопросы руководителя.

3. Требования к отчету о практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающийся и должен отражать его деятельность в период практики.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;

- содержание (оглавление);
- введение;
- основную часть отчета;
- заключение;
- приложения;
- список литературы

Во введении должны быть отражены:

- цель, место и время прохождения практики (недель);
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

Основная часть должна включать:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения учебной практики.

Заключение должно содержать описание компетенций, навыков, знаний, умений, приобретенных за время прохождения практики.