

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
профессор А.И. Потапов

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по образовательной деятельности
профессор А.И. Господариков

«16» февраля 2018 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПРАКТИК И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	12.04.01 Приборостроение
Направленность программы:	Приборы и системы горного и технического надзора и контроля
Программа:	академическая магистратура
Форма обучения:	Очная
Составитель:	профессор А.И. Потапов
Год приёма:	2017, 2018

Санкт-Петербург
2018

Оглавление

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Учебная практика».....	3
Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Производственная практика»	4
Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Научно-исследовательская практика».....	5
Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика - НИР - Научно-исследовательская работа».....	6
Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика - Преддипломная практика»	7
Аннотация рабочей программы практики «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты - Магистерская диссертация».....	8

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ - УЧЕБНАЯ
ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Учебная практика» входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2).

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задачи (ПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) -
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Производственная практика» входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью и готовностью к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями (ПК-3);

готовностью к разработке функциональных и структурных схем приборов и систем с определением их физических принципов действия, структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы (ПК-5);

способностью к проектированию и конструированию узлов, блоков, приборов и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием (ПК-6);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) -
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Научно-исследовательская практика» входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью и готовностью к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями (ПК-3);

способностью к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых приборов и систем, включая оценку инновационных рисков коммерциализации проектов (ПК-8);

готовностью к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие (ПК-9);

способностью к проектированию, разработке и внедрению технологических процессов и режимов производства, контролю качества приборов, систем и их элементов (ПК-10);

способностью к разработке методов инженерного прогнозирования и диагностических моделей состояния приборов и систем в процессе их эксплуатации (ПК-14);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - НИР - НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Производственная практика - НИР - Научно-исследовательская работа» входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

готовностью к разработке функциональных и структурных схем приборов и систем с определением их физических принципов действия, структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы (ПК-5);

способностью к проектированию и конструированию узлов, блоков, приборов и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием (ПК-6);

готовностью к оценке технологичности конструкторских решений, разработке технологических процессов сборки (юстировки) и контроля блоков, узлов и деталей приборов (ПК-7);

способностью к руководству монтажом, наладкой (юстировки), испытаниями и сдачей в эксплуатацию опытных образцов приборов и систем (ПК-13).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 432 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ
ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Производственная практика - Преддипломная практика» входит в состав Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задачи (ПК-1);

способностью и готовностью к выбору оптимального метода и разработке программ экспериментальных исследований, проведению измерений с выбором технических средств и обработкой результатов (ПК-2);

способностью и готовностью к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями (ПК-3);

готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности (ПК-4);

готовностью к разработке функциональных и структурных схем приборов и систем с определением их физических принципов действия, структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы (ПК-5);

способностью к проектированию и конструированию узлов, блоков, приборов и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием (ПК-6);

готовностью к оценке технологичности конструкторских решений, разработке технологических процессов сборки (юстировки) и контроля блоков, узлов и деталей приборов (ПК-7);

способностью к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых приборов и систем, включая оценку инновационных рисков коммерциализации проектов (ПК-8);

готовностью к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие (ПК-9);

способностью к проектированию, разработке и внедрению технологических процессов и режимов производства, контролю качества приборов, систем и их элементов (ПК-10);

готовностью к разработке технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией (ПК-11);

способностью к руководству работами по доводке и освоению техпроцессов производства приборов и систем (ПК-12);

способностью к руководству монтажом, наладкой (юстировки), испытаниями и сдачей в эксплуатацию опытных образцов приборов и систем (ПК-13);

способностью к разработке методов инженерного прогнозирования и диагностических моделей состояния приборов и систем в процессе их эксплуатации (ПК-14);

способностью к разработке и оптимизации программ модельных и натуральных экспериментальных исследований приборов и систем (ПК-15);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
«ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ,
ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ -
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение».

Направленность программы: «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1408 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты - Магистерская диссертация» входит в состав Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратура), направленности программы «Приборы и системы горного и технического надзора и контроля» и проводится во 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задачи (ПК-1);

способностью и готовностью к выбору оптимального метода и разработке программ экспериментальных исследований, проведению измерений с выбором технических средств и обработкой результатов (ПК-2);

способностью и готовностью к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями (ПК-3);

готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности (ПК-4);

готовностью к разработке функциональных и структурных схем приборов и систем с определением их физических принципов действия, структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы (ПК-5);

способностью к проектированию и конструированию узлов, блоков, приборов и систем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием (ПК-6);

готовностью к оценке технологичности конструкторских решений, разработке технологических процессов сборки (юстировки) и контроля блоков, узлов и деталей приборов (ПК-7);

способностью к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых приборов и систем, включая оценку инновационных рисков коммерциализации проектов (ПК-8);

готовностью к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие (ПК-9);

способностью к проектированию, разработке и внедрению технологических процессов и режимов производства, контролю качества приборов, систем и их элементов (ПК-10);

готовностью к разработке технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией (ПК-11);

способностью к руководству работами по доводке и освоению техпроцессов производства приборов и систем (ПК-12);

способностью к руководству монтажом, наладкой (юстировкой), испытаниями и сдачей в эксплуатацию опытных образцов приборов и систем (ПК-13);
способностью к разработке методов инженерного прогнозирования и диагностических моделей состояния приборов и систем в процессе их эксплуатации (ПК-14);
способностью к разработке и оптимизации программ модельных и натурных экспериментальных исследований приборов и систем (ПК-15);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.