

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«САНКТ–ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра № 6

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

Т.П. Мишура
(инициалы, фамилия)

ДОЦ. К.Т.Н. ДОЦ.
(должность, уч. степень, звание)



(подпись)

«25» июня 2020г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная преддипломная практика»

Код направления/специальности	27.05.02
Наименование направления/специальности	Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники
Наименование направленности	Метрологическое обеспечение авиации военного назначения
Форма обучения	очная

Санкт–Петербург 2020г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

__ доц., к.т.н., доц. _____



Т.П.Мишура

должность, уч. степень, звание

подпись, дата 25.06.20

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 6

« 25 » июня 2020 г, протокол № 15

/Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф.



В.В. Окрепилов

должность, уч. степень, звание

подпись, дата 25.06.20

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 27.05.02(05)

Доцент, к.т.н.



_____ Р.Н. Целмс

должность, уч. степень, звание

подпись, дата 25.06.20

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № ФПТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.



_____ В.А. Голубков

должность, уч. степень, звание

подпись, дата 25.06.20

инициалы, фамилия

Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению/специальности 27.05.02 «Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники» направленность «Метрологическое обеспечение авиации военного назначения». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №6.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у выпускника следующих

общекультурных компетенций:

ОК-6 «способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способность нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций»,

ОК-7 «способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, подготавливать и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии»,

ОК-10 «способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности»;

профессиональных компетенций:

ПК-23 «способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций в области метрологического обеспечения»,

ПК-24 «способность выполнять работы по составлению научных отчетов в соответствии с техническими заданиями и по внедрению результатов исследований и разработок в области метрологии, метрологического обеспечения, технического регулирования и управления качеством»,

ПК-30 «способность осуществлять техническое обслуживание вооружения и военной техники и эксплуатацию военной измерительной техники в области обороны и безопасности Российской Федерации».

Целью преддипломной практики является сбор на базовых предприятиях практик информационных материалов: нормативно-технических, справочных и других, необходимых для полноценного выполнения ВКР.

Целесообразно, в качестве базовых, использовать предприятия, на которых предполагается трудоустройство студентов по окончании ВУЗа.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1 Вид практики – производственная
- 1.2 Тип производственной практики – преддипломная
- 1.3 Форма проведения практики – проводится дискретно по виду практики - выделяется непрерывный период в течение семестра
- 1.4 Способы проведения практики – стационарная Способы проведения практики – стационарная
- 1.5 Место проведения практики – ВНИИМ им.Д.И.Менделеева, ФБУ «ТЕСТ-СПб», ООО «Авионика –Вист», АО «Ижорские заводы», ООО « Центр Сертификации», АО «Климов», АО « Научно-исследовательский институт телевидения», АО « Научно-исследовательский институт « Гириконд», ФГУП «НИТИ А.П.Александрова», ПАО «Техприбор» АО «Научный центр прикладной электродинамики», ОАО «Завод «Радиоприбор», АО «Завод радиотехнического оборудования» (АО «ЗРТО»), ООО «Фирма «СИРИУС», Октябрьский центр метрологии – структурное подразделение Октябрьской железной дороги – филиал ОАО «РЖД», ГУАП.

2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является приобретение навыков практического решения метрологических задач для производственных процессов на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы, а именно, определение темы ВКР, обоснование актуальности и экономической целесообразности.

2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 «способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способность нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций»;

ОК-7 «способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, подготавливать и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии»;

ОК-10 «способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности»;

получить профессиональные умения в поиске необходимой для самообразования технической литературы; навыки самостоятельной работы с техническими документами и по подготовке научно-технических отчетов

получить опыт профессиональной деятельности в формировании коллективных отношений в условиях служебной деятельности и частной жизни; публичных выступлений;

ПК-23 «способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций в области метрологического обеспечения»;

ПК-24 «способность выполнять работы по составлению научных отчетов в соответствии с техническими заданиями и по внедрению результатов исследований и разработок в области метрологии, метрологического обеспечения, технического регулирования и управления качеством»;

ПК-30 «способность осуществлять техническое обслуживание вооружения и военной техники и эксплуатацию военной измерительной техники в области обороны и безопасности Российской Федерации»:

получить профессиональные умения в проведении экспериментов по заданным методикам; в проведении анализа исследований; составления нормативных документов; в подготовке научно-технических отчетов и публикаций;

получить опыт профессиональной деятельности

- в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- в определении основных технических характеристик контрольно-измерительного и испытательного оборудования;
- в использовании новой техники и технологий, применяемых на предприятии при контроле качества;
- в организации метрологического обеспечения производства;
- в организации проверки качества выпускаемой продукции;
- в реализации некоторых из возможных путей решения поставленной в техническом задании задачи;
- в процедуре разработки и внедрения стандартов предприятия.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

- Социология
- Производственная ознакомительная практика
- Психология делового общения
- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Стандартизация
- Основы научных исследований
- Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
- Техническая эксплуатация радиооборудования аэропортов
- Основы проектирования продукции
- Информационная поддержка жизненного цикла вооружения и военной техники
- Метрологическая экспертиза

- Метрология
- Общая теория измерений
- Методы и средства измерений, испытаний и контроля
- Формирование и передача сигналов
- Методы исследования с использованием сканирующей зондовой микроскопии
- Организация и технология испытаний
- Интегрированные пакеты для метрологии
- Средства и методы измерений в микро и наноэлектронике
- Основы технологии производства
- Основы обеспечения качества
- Стандартизация
- Квалиметрия

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются для подготовки к государственной итоговой аттестации.

4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)
1	2	3
10	15	10
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	15	10

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

Номер этапа	Содержание этапа	Содержание работы руководителя	Содержание работы студента	Продолжит, нед.
1	Ознакомление с предприятием; инструктаж по технике безопасности.	1. Ознакомление студента со сроками и задачами проведения практики. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Согласование с руководством предприятия назначения руководителя для студента.	1. Прохождение инструктажа по технике безопасности. 1. Согласование с руководством Университета назначения руководителя от предприятия по месту прохождения практики.	1

2	Сбор и анализ материалов для предварительного выбора темы выпускной квалификационной работы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Направление работы студента в области производственной деятельности предприятия. 2. Оказание помощи в выборе объекта изучения с целью определения тематики ВКР. 3. Формирование технического задания на ВКР. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление и изучение: <ul style="list-style-type: none"> – технической документации, новой техники и технологий, применяемых на предприятии при контроле качества; метрологического обеспечения производства. 2. Участие в процедуре разработки и внедрения стандартов предприятия. 3. Участие в проведении экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. 	4
3	Выполнение технического задания на ВКР.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль графика прохождения практики. 2. Индивидуальные консультации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа на предприятии: сбор, анализ, систематизация материалов к ВКР. 2. Реализация некоторых из возможных путей решения поставленной в техническом задании задачи. 	4
4	Оформление отчета по практике. Защита отчета по практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лекция по правилам оформления документации. 2. Индивидуальные консультации. 3. Работа в составе комиссии по защите результатов практики. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление и оформление отчета по практике. 2. Защита отчета по результатам практики 	1

6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО
	ОК-6 «способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способность нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций»
5	Психология делового общения
6	Управление качеством
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Социология и политология
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
10	Производственная преддипломная практика
	ОК-7 «способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, подготавливать и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии»
7	Стандартизация
8	Основы научных исследований
10	Производственная преддипломная практика
	ОК-10 «способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности»
5	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
6	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Социология и политология

8	Основы научных исследований
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9	Производственная практика научно-исследовательская работа
10	Производственная преддипломная практика
ПК-23 «способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций в области метрологического обеспечения»	
4	Метрология
5	Метрология
5	Общая теория измерений
5	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
6	Методы и средства измерений, испытаний и контроля
6	Формирование и передача сигналов
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
7	Организация и технология испытаний
7	Статистический анализ процессов и систем
7	Интегрированные пакеты для метрологии
7	Методы исследования с использованием сканирующей зондовой микроскопии
8	Основы научных исследований
8	Статистический анализ процессов и систем
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Методы исследования с использованием сканирующей зондовой микроскопии
8	Интегрированные пакеты для метрологии
9	Эксплуатация измерительной техники
10	Производственная преддипломная практика
ПК-24 «способность выполнять работы по составлению научных отчетов в соответствии с техническими заданиями и по внедрению результатов исследований и разработок в области метрологии, метрологического обеспечения, технического регулирования и управления качеством»	
5	Основы технологии производства

5	Основы обеспечения качества
7	Стандартизация
8	Квалиметрия
8	Основы научных исследований
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
9	Производственная практика научно-исследовательская работа
10	Производственная преддипломная практика
ПК-30 «способность осуществлять техническое обслуживание вооружения и военной техники и эксплуатацию военной измерительной техники в области обороны и безопасности Российской Федерации»	
5	Основы обеспечения качества
5	Основы технологии производства
6	Основы радиотехники
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9	Эксплуатация измерительной техники
10	Производственная преддипломная практика

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

70 ≤ K ≤ 84	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
55 ≤ K ≤ 69	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
K ≤ 54	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4 Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций	Код компетенции
	Не предусмотрено	

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится на предприятиях (в соответствии с договорами на проведение практики) и в вычислительных и научных лабораториях ГУАП.

Предпочтительно направление студента на практику по месту планируемого трудоустройства или дипломного проектирования. Все студенты перед началом практики проходят инструктаж по технике безопасности и режиму работы предприятия. Каждому студенту назначается руководитель из числа инженерно-технического состава подразделения, в котором он проходит практику, и ППС выпускающей кафедры.

Программа проведения практики состоит из следующих разделов.

Сбор и анализ материалов по тематике выпускной квалификационной работы.

Проведение библиографического поиска. Отбор решений, наиболее близких к задачам, решаемым в дипломном проекте (работе). Анализ отечественных и зарубежных аналогов проектируемого устройства. Обоснование выбранного решения. Составление библиографического указателя.

Сбор материалов по технико-экономическому обоснованию ВКР.

Изучение научно-технической и нормативной документации по технико-экономическому обоснованию. Ознакомление с методиками, используемыми на предприятии.

Анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности.

Разработку технического задания на ВКР.

Составление отчета по результатам практики.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет по установленной в ВУЗе форме и сдает ее руководителю практики от предприятия, получает его отзыв. В отчете кратко излагаются результаты работы студента по выполнению индивидуального задания. Рекомендуемый объем отчета – 15 – 20 стр. рукописного текста. Структура отчета должна соответствовать разделам практики (п.п.3.1 – 3.5 настоящей программы). В отчете приводится описание индивидуального задания, способы решения.

Защита отчета по результатам практики.

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от выпускающей кафедры на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Индивидуальное задание должно содержать следующие разделы:

направление студента на предприятие и задание в объеме раздела 4.1 настоящей программы;

формулировку индивидуального задания для выполнения разделов настоящей программы;

содержание отчета;

срок представления отчета на кафедру;

подпись руководителя практики.

Тема индивидуального задания должна быть связана с тематикой выпускной квалификационной работы.

ОТЧЕТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Содержание и оформление структурных элементов отчета по практике должно соответствовать требованиям: РДО ГУАП. СМК 3.161

http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml.

1. По окончании практики студент представляет отчет, который, в общем случае, Титульный лист
Титульный лист должен входить в общее количество листов отчета.
Титульный лист следует оформлять в соответствии с прил. В. См. также сайт
Титульный лист содержит следующие данные: название университета и кафедры, тему индивидуального задания, ФИО студента, шифр учебной группы, ФИО руководителя, город, год.
2. Бланк индивидуального задания.
3. Содержание.
4. Нормативные ссылки.
5. Введение
6. Основная часть.
7. Заключение
В заключении приводятся краткие выводы по результатам проведенной работы, намечаются пути дальнейших исследований или мотивируется их нецелесообразность. Предлагается тема ВКР. Рекомендуемый объем 1 — 2 стр.
8. Список использованных источников.
Список использованных источников составляется в соответствии с требованиями, приведенными в ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82
9. Приложения.
В приложении необходимо поместить дневник практики и отзыв руководителя от профильной организации о практике обучающегося.

АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ

В соответствии с графиком прохождения практики студент защищает результаты практики перед руководителем практики. По результатам защиты выставляется оценка в четырехбалльной системе.

На защиту представляется:

Отчет по результатам практики.

Отзыв руководителя от предприятия (если практика проходила в полном объеме на предприятии) или руководителя ВКР с оценкой.

Студенты, не аттестованные своевременно по неуважительной (по уважительной причине – по направлению деканата) причине, не допускаются к ИГА.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ, ПРОХОДЯЩИМ ПРАКТИКУ ИНДИВИДУАЛЬНО

Направление на индивидуальное прохождение практики осуществляется на основании договоров с предприятиями.

Тема и содержание индивидуального задания согласовывается с руководителем практики от предприятия и/или кафедры. Оформляются на бланке индивидуального задания. Сроки защиты практики в должны соответствовать разделу 2 настоящей программы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ РУКОВОДИТЕЛЮ ПРАКТИКИ

Для организации и руководства практики из числа преподавателей кафедры назначается руководитель практики от кафедры. В случае направления студента на предприятие для индивидуального прохождения практики, дополнительно распоряжением по предприятию назначается руководитель практики от предприятия.

Руководитель практики от кафедры обеспечивает:

- закрепление студентов за местами практики;
- выдачу индивидуальных заданий студентам;
- регулярные консультации студентов в период практики;
- прием отчетов по практике.

Руководитель практики от предприятия несет ответственность в рамках, предусмотренных договором на проведение практики за:

- своевременное выполнение студентом индивидуального задания по практике;
- предоставление студенту необходимых материальных ресурсов и времени для выполнения индивидуального задания;
- своевременное проведение консультаций, экскурсий и т.п.;

По окончании практики руководитель от предприятия обязан оформить и подписать отзыв (с оценкой) о прохождении практики на предприятии.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Учебная литература

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень учебной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие / Б.П. Боларев. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 254 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=367365	
	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 224 с http://znanium.com/bookread2.php?book=407669	
	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. – М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 154 с.	

http://znanium.com/bookread2.php?book=429502

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
www.Knigafund.ru	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
www.Iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks
http://aspirantura.spb.ru	Портал для аспирантов
http://pedagogy.ru	Сайт для студентов
http://lib.aanet.ru/	Библиотека ГУАП
http://lms.guap.ru/	Единая электронная образовательная среда ГУАП
http://science.guap.ru	Научная и инновационная деятельность ГУАП

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1 Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2 Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно–справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально–технической базы, необходимой для проведения практики, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы
1	Учебные и научные лаборатории кафедры № 6
2	Производственные помещения предприятия

Лист внесения изменений в программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой