

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
(РУКОВОДЯЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (РТМ)
ПО КОМПЛЕКСНОМУ ВНЕДРЕНИЮ на 2017/18 уч.г.
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ НОРМАТИВОВ МИРЭА 2016 г.
«ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВАИВАЮЩИХ
ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММЫ
СПЕЦИАЛИТЕТА, ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ»
(СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 06.12.2016 » и «ПОЛОЖЕНИЕ О
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ В МАГИСТРАТУРЕ»
(СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 03.11.2016

Р.Г. Болбаков, В.А. Мордвинов, С.Б. Плотников, А.В. Синицын и др.

Москва, 2017

Р.Г. Болбаков, В.А. Мордвинов, С.Б. Плотников, А.В. Сеницын
Методические указания по комплексному внедрению на 2017/18 уч.г. в образовательную практику нормативов МИРЭА 2016 года «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)» от 06.12.2016 и «Положение о научно-исследовательской работе в магистратуре» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 03.11.2016 / Руководящие технические материалы (РТМ) / М. МИРЭА.с.

Руководящие технические материалы (РТМ) представляют собой методическую разработку по вопросам использования и комплексного внедрения в учебную производственную деятельность кафедры инструментального и прикладного программного обеспечения (ИППО) института информационных технологий (ИТ) МИРЭА выпущенного в МИРЭА в 2016 году пакета нормативных актов системы менеджмента качества МИРЭА по вопросам постановки, организации и проведения различных разновидностей практик и НИР в процессе обучения студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям профессиональной подготовки «Программная инженерия» и «Информационные системы и технологии».

Настоящие указания призваны облегчить реализацию этой многосложной задачи как преподавателям, так и многочисленным студентам, поскольку указания не только дополнительно поясняют некоторые позиции соответствующих нормативных актов МИРЭА в привязке к повседневной практике учебного процесса, но и объединяют в единый комплекс важнейшие части как названных в заглавии РТМ двух «Положений...», так и других не менее значимых нормативных актов Университета (методических указаний по оформлению студенческих работ, по промежуточной аттестации, нормирующих нагрузку преподавателей и пр.). Кроме того, в настоящих материалах обозначены прямые непосредственные связи соответствующих процедур реализации практик с поддерживающими на кафедре ИППО учебный процесс информационными технологиями (репозитарно-репликационное обеспечение обучающихся, тьюторство, социально-сетевые технологии WorkBooks и др.).

Работа предназначена для преподавателей, учебно-вспомогательного персонала, тьюторов и инструкторов по НИРС из числа студентов и аспирантов, а также и в первую очередь для массового использования всеми студентами, обучающимися по кафедре ИППО института ИТ МИРЭА.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ. НАЗНАЧЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ

Указанные в заголовке настоящих методических указаний (далее: «МУ») Положения о практиках и НИР системы менеджмента качества МИРЭА (далее: «положения») комплексно вводятся в действие в полном объёме в практической образовательной деятельности кафедры ИППО с момента формирования настоящих МУ и до внесения руководством МИРЭА и института ИТ МИРЭА каких-либо изменений и обновлений.

«Положения» являются основополагающими нормативными актами, определяющими все аспекты организации и проведения всех разновидностей практик и НИР (в составе практик) на кафедре ИППО и/или в содружестве с другими кафедрами Университета.

Эффективное внедрение в реальную учебно-творческую деятельность кафедры ИППО «положений» должно быть согласовано с такими основополагающими университетскими актами, как: «Временное положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Положение. СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.08-16)»; «Нормы времени по планированию и учёту труда профессорско-преподавательского состава. СМКО МИРЭА 7.1/03.ДП.01-16»; «Рекомендации по оформлению письменных работ обучающимися (СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.69)».

Недопустимо отклонение от норм и предписаний «положений», а также упомянутых выше нормативных актов в учебно-творческой деятельности студентов, преподавателей кафедры ИППО и их помощников (учебных мастеров, лаборантов, тьюторов СНО и т.д.).

Настоящие МУ являются «открытым» документом кафедрального уровня, содержащим развивающие и поясняющие комментарии для практического применения названных выше нормативных актов МИРЭА всеми членами кафедры. Данный документ должен быть доступен всем

сотрудникам кафедры ИППО, студенческому активу СНО при кафедре ИППО, всем студентам, приступающим к различным видам практик, включая НИР в составе этих практик. Для этого документ размещается в информационном образовательном репозитории кафедры ИППО, информационном «облаке» кафедры, доводится до сведения руководителей института ИТ и МИРЭА, а также руководящих инстанций СНО МИРЭА.

Раздел I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

01.01. Установочный раздел: о разновидностях практик

Согласно действующим образовательным стандартам на подготовку как бакалавров, так и магистров по обоим направлениям «Информационные системы и технологии» и «Программная инженерия» все виды практик разделяются на три основные разновидности:

- **«Учебные практики»** («Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности» – (далее «Учебная практика»)).

- **«Производственные практики»** («Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» («...в том числе технологическая практика»; «...в том числе педагогическая практика») - (далее «Производственная практика»); «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» и «Научно-исследовательская работа» - (далее «НИР»;)). Последняя занимает особое место и подкрепляется отдельным «положением...» системы менеджмента качества МИРЭА.

- **«Преддипломная практика»** (обязательная для всех перед выходом на дипломное проектирование, то есть перед работой по созданию выпускной квалификационной работы бакалавра и магистра (ВКР) – (далее «Преддипломная практика»).

В помещённой далее таблице 01 приводится вполне конкретный пример распределения по срокам, объёмам, учебным академическим группам и закреплённым за ними преподавателям всех указанных выше разновидностей практик по кафедре ИППО на 2017/18 учебный год, рано как и пролонгации на последующие годы (с неизбежными затем уточнениями).

Таблица сформирована руководством кафедры в строгом соответствии с утверждённым руководством МИРЭА и института ИТ УЧЕБНЫМ

ПЛАНом на указанный год. По существу такие же таблицы формируются и в последующие годы.

Табл. 01

Распределение практик 2017/18 уч. года по каф. ИППО

(по материалам действующего Учебного плана на 2017/18 уч.г.) – пример

2017/2018 уч.г.			ПРАКТИКИ 17/18					
Вид практики	Группа	Кур Сем	Препо- д.	Час. СРС	Дата начала	Дата оконч.	Дат зач.	Кол ст.
Учебная практика	ИКБО- 01-02- 03-17	1./2	Мордвинов, Матчин, Зорина	108	06.07.18	19.07.18	19. 07	90
Практика по получ. первичных професс. умений и навыков	ИКМО- 01-17	1/1	Ковалев, Панченко, Мордвинов (участ. в атт. – далее «аттест.»)	72	01.09.17	04.12.17	04. 12	20
Производств. практика	ИКБО- 01-02- 05-15	3/6	Зорина	72	09.02.18	31.05.18	31. 05	63
Производств. практика	ИСБО- 01-14	4/7	Лобанов, Мордвинов (аттест.), /Ковалев, Матчин	23,4	01.09.17	04.12.17	???	23
Производств. практика (1 сем.)	ИСБОп- 01-02-14	4/7	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Ковалев, Матчин	72 x 2	01.09.17	04.12.17	???	34
Производств. практика (2 сем.)	ИСБОп- 01-02-14	4/8	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Ковалев / Матчин	72	09.02.18	05.04.18	09. 02	34
Преддипломн ая практика	ИСБОп- 01-14	4/8	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Ковалев, Матчин	72	27.04.18	24.05.17	24. 05	17
Преддипломн ая практика	ИСБОп- 02-14	4/8	Лобанов, Мордвинов (аттест.), /Ковалев, Матчин	72	27.04.18	24.05.18	24. 05	17

Преддипломная практика	ИСБО-01-14	4/8	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Ковалев, Матчин	72	27.04.2018	24.05.17	24.05	23
Преддипломная практика	ИКБО-01-14	4/8	Чумак, Матчин, Зорина	72	27.04.2018	24.05.18	24.05	18
Преддипломная практика	ИКБО-02-14	4/8	Чумак, Нечаев, Матчин, Зорина	72	27.04.2018	24.05.18	24.05	14
Практика по получен. проф. умений и опыта проф. деят-ти (в т.ч. пед. . практ.)	ИКМО-01-17	1 /2	Ковалев, Панченко, Плотников, Раев, Лобанов, Мордвинов (аттест.), Дешко, Фомин (аттест.)	48,6	09.02.18	14.06.18	14.06	20
Практика по получен. проф. умений и опыта проф. деят-ти	ИКМО-01-16	2/3	Чумак, Панченко, Зорина, Нечаев (аттест.)	72	01.09.17	04.12.17	04.12	17
Преддипломная практика	ИКМО-01-16	2/4	Чумак, Панченко, Зорина, Нечаев (аттест.)	252	09.02.18	17.05.18	17.05	17
Практика по получен. проф. умений и опыта проф. деят-ти (в т.ч. технологич. практика)	ИСМО-01-16	2/3	Ковалев, Панченко, Плотников, Раев (аттест), Лобанов, Мордвинов (аттест.), Дешко,	72	01.09.17	04.12.17	04.12	19
Преддипломная практика	ИСМО-01-16	2/4	Ковалев, Панченко, Плотников Раев (аттест.), Лобанов, Дешко Мордвинов (аттест.), Фомин	252	09.02.18	17.05.18	17.05	19 (3)
НИР (пр. практ)	ИСБО-01-14	4/7	Плотников	12,6	01.09.17	21.12.17	21-12	23
НИР (пр.	ИКБО-	4/8	Чумак,	72	09.02.18	05.04.18	05.	32

практик)	01-02-14		Нечаев (аттест.)				04	
НИР (пр. практик)	ИКМО-01-17	1 /2	Чумак, Плотников, Мордвинов	36	09.02.18	14.06.18	14.06	20
НИР (пр. практик)	ИКМО-01-16	2/3	Чумак, Панченко, Плотников	72	01.09.17	04.12.17	04.12	17
НИР (произв. пр)	ИСМО-01-16	2/3	Плотников, Мордвинов (аттест.)	72	01.09.17	04.12.17	04.12	19
Преддипломная практика	ВТБВ-06-13	5/10	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Матчин	72	27.04.18	24.05.18	24.05	9
Практ. по получ. первич. проф. умений и навыков, (в т.ч. первич. умений и навыков н-иссл. деят-ти)	ВТБВ-06-13	5/10	Лобанов, Мордвинов (аттест.), Матчин	72	09.02.18	26.04.18	26.04	9
Практ. по получ. первич. проф. умений и навыков, (в т.ч. технологич. практика)	ВТБВ-06-13	5/10	Лобанов, Матчин Мордвинов (аттест.)	23, 4	09.02.18	26.04.18	26.04	9
НИР (пр. практик)	ВТБВ-06-13	5/10	Плотников	12, 6	09.02.18	26.04.18	26.04	9

Примечание к таблице 01: - пометка «аттест.» означает не более того, что зачётная ведомость при наличии нескольких преподавателей – руководителей практики находится у ответственного лица за аттестацию по этому виду практики, так, например, за практику магистрантов ответственность в целом возлагается на руководителя магистерской программы по направлению «Программная инженерия» проф. В.В Нечаева и руководителя магистерской программы по направлению «Информационные системы и технологии» проф. В.А. Мордвинова.

Первое, что привлекает внимание при прочтении таблицы 01, это то обстоятельство, что кроме летней учебной практики первого курса бакалавриата все остальные практики распределённые (во времени почти по

всем неделям семестра), причём согласно утверждённым учебным планам относится этот вид деятельности к разряду «СРС», то есть к так называемой «Самостоятельной работе студента». Иными словами, студент всю основную содержательную часть запланированной ему учебно-творческой работы в рамках практики осуществляет вне аудиторного режима, например, дома. (Разумеется, для нуждающихся в технологической площадке для этого кафедра предоставляет в своих стенах необходимые возможности и условия). Руководитель практики (выделенный преподаватель кафедры, которому соответствующее задание заранее планируется и вписывается в его годовой индивидуальный план (ИП) с указанием требуемых от него временных трудозатрат, согласно этому заданию взаимодействует со студенческой группой по вопросам практики в части формирования и выдачи задания на практику и комплекта информационно-методического обеспечения (с помощью представителя СНО – подготовленного общественного тьютора-инструктора по НИРС – студента или аспиранта), оказывает консультации по ходу практики очно или заочно в режимах OnLine, OffLine или облачно (с помощью тьютора) по оговорённой со студентами схеме, принимает к рассмотрению отчётную документацию студентов по практике, подписывая по ней отзыв руководителя, а затем и оценочный лист – приложение к отзыву, принимает меры к требуемому размещению на хранение бумажных и электронных версий студенческой отчётности, организует и совместно с коллегами по кафедре осуществляет итоговую дифференцированную аттестацию всех практикантов закреплённой за ним группы, незамедлительно отчитываясь в этом перед руководством кафедры и учебным отделом института. При этом выделенное число часов преподавателю на все эти работы за оказание указанных образовательных услуг всей академической группе вовсе не такое, как каждому студенту на СРС по практике. Оно меньше и формируется аддитивным образом из всех перечисленных выше компонент трудовых затрат согласно университетскому нормативу «Нормы времени...». Так, например,

компонента «приём дифференцированного зачёта» оценивается $\frac{1}{4}$ учебного часа трудозатрат, то есть в 11,25 минуты на каждого аттестующегося студента; отзыв руководителя (или рецензия) отражаются в ИП получасовой нагрузкой на каждого студента, то есть 22,5 минутами и т.п. Все эти часы ложатся в раздел ИП «Учебная работа» преподавателя – приблизительно 36 часов на группу в 25 студентов с СРС практики в 72 часа. С ростом количества часов СРС или увеличением численности группы это число часов возрастает. Однако и эти часы не все достаются конкретному руководителю практики. Дело в том, что в интересах укрепления надёжности, устойчивости учебного процесса на случаи временных выбытий преподавателей из учебного процесса (болезнь, командировка, отпуск и т.п.), а также исходя из обязательной нормы, согласно которой дифференцированные зачёты принимают не менее, чем два преподавателя, обозначенная учебная нагрузка руководителей практики (как и сама работа) распределяется, делится на двух и более преподавателей. Поэтому в таблице 01 в каждой графе практики фигурируют две и большее число фамилий преподавателей. К тому же практика, как и все виды учебной работы, требует от кафедры реализации ряда мер и работ по информационно-методическому оснащению, причём ежегодно обновляемому, в том числе:

- разработка, утверждение и обновления Программы практики (рабочей программы практики);
- составление и передача практикантам соответствующих методических указаний, сопутствующих информационных хрестоматийных и справочных материалов по тому или иному виду практики, подкреплённых перечнями типовых задач и примеров выполнения;
- выстраивание и применение соответствующего фонда оценочных средств;
- инструктирование общественного тьютора из состава СНО при кафедре, помогающего преподавателю в части информационного обеспечения и реализации мировой образовательной технологии WorkBooks, а также проведение соответствующих работ по совершенствованию

соответствующего информационного консиста в директории практик информационного репозитория кафедры;

- участие практикантов в работах и программах НИРС кафедры и института, университета;

- выполнение необходимых работ по организации архивного хранения, систематизации отчётной документации каждого студента с размещением их зеркального отражения в соответствующем формате в личном кабинете студента и пр.

Все эти виды деятельности отражаются в разделах «Учебно-методическая работа» и «НИР (в части «НИРС»)» ИП преподавателей – руководителей практик, причём, как правило, с закладыванием в эти процессы некоторой специализации выполнения разных задач. Отсюда и парадигма руководства практиками не одним, а несколькими преподавателями. Что же касается преддипломной практики, так по другому и быть не может – преддипломной практикой, вполне естественно, руководит преподаватель, назначенный руководителем ВКР (при особых обстоятельствах – консультант ВКР).

В заключение этого установочного разъясняющего обустройство практик раздела следует отметить, что по выпускающей кафедре ИППО выездные практики по вполне объективным причинам к моменту выхода настоящего материала не осуществляются, то есть все практики для всех студентов стационарные, иными словами, на самой кафедре ИППО.

01.02. Информационно-методическое обеспечение. Его состав и организация

Методическое обеспечение практик на уровне подготовки и защиты студентами плано-отчётной документации по итогам практики обеспечивается «Методическими указаниями...» по различным конкретным видам практик и НИР в составе практик для того или иного профиля

профессиональной подготовки. В известной степени, настоящая работа обобщает, систематизирует подборку такого рода персонализированных методических указаний, внося в них элементы обмена передовым уже накопленным опытом кафедры ИППО и интегрируя в единую комплексную композицию всю упомянутую здесь совокупность нормативных актов системы менеджмента качества МИРЭА применительно к обсуждаемым здесь вопросам. Именно в таком видении представлены упомянутые материалы в настоящем выпуске РТМ.

Более того, применительно к реалиям повседневной учебной жизни РТМ предлагает студентам обширный набор шаблонов оформления заданий, титульных – подтиткульных листов отчётов по практикам, материалов фонда оценочных средств (ФОС), приводит сопутствующие полезные рекомендации, описывает процедуры и образ практик со сроками выполнения практик и аттестаций по ним для всех разновидностей практик по кафедре ИППО по состоянию на 2017/18 уч.г. согласно действующим учебным планам. В последующие годы, естественно, по мере обновления этих данных в электронные предоставляемые студентам версии МУ планируется вносить соответствующие коррективы. Такого рода рабочие материалы полнотекстово и с конкретными примерами заполнения размещены в приложениях к МУ и отчасти в основном тексте МУ, заблаговременно рассылаются всем без исключения сотрудникам кафедры ИППО и во все академические группы, занимающиеся на кафедре.

В числе доводимых до сведения студентов и сотрудников документы (размещённые в репозитории кафедры ИППО):

- Тексты государственных **образовательных стандартов** и паспортные описания профилей, закреплённых за кафедрой ИППО как выпускающей кафедрой по направлениям профессиональной подготовки «Программная инженерия» и «Информационные системы и технологии».

- **Пользовательская инструкция** репозиторием и рекомендации студенту по взаимодействию с тьютором информационно-репозиторного

обустройства кафедры в образовательной сети/технологии WorkBooks (в основном, с тьютором-инструктором СНО), а также с элементами WorldSkills.

- Встречные **инструктивные материалы для тьютора-методиста и/или тьютора-инструктора** по организации его деятельности в поддержку практик (Прим.: тьютор-методист – это в основном разработчик и/или оформитель электронных документов репозитория, по сути, модератор, а тьютор-инструктор – это помощник преподавателя-руководителя той или иной практики в части электронного обмена информацией со студентом, её рассылки, работ по формированию личного кабинета студента, систематизации и архивирования студенческой документации по практике. Кроме того, в составе инфраструктуры студенческого (СНО) тьюторства кафедры ИППО предусмотрены тьюторы-технологи, поддерживающие работоспособность и качество функционирования компьютерно-сетевого и серверного хозяйства кафедры и, разумеется, главный тьютор-организатор, своего рода староста всех кафедральных тьюторов – активист организационных структур СНО).

- Комментируемые в части постановки, сроков и сопровождения процедур аттестации всех видов практик **фонды оценочных средств (ФОС)** с чётко прописанным **перечнем компетенций** в соответствии с матрицей компетенций ООП и требованиями ФГОС ВО применительно к конкретному виду практики (в т.ч. НИР).

– Примерный ежегодно обновляемый, актуализированный **перечень тем и содержания** работ по тому или иному виду практик, предлагаемых студентам на выбор (с указанием объёма личной работы студента в учебных часах, поскольку все виды практик относятся, в основном, к виду самостоятельной работы студента – «СРС»). Количество презентуемых примерных тем должно превышать численность студенческой группы не менее, чем на 20%. При этом студенту может быть выдано задание не из предложенного примерного списка, а иное - по инициативе руководителя или

студента с согласия на то руководителя. К тому же, чем старше курс обучения, тем в большей мере постановка задач и сущность практики должны приближаться к ожидаемой теме выпускной квалификационной работы – ВКР, а преддипломная практика призвана на все 100% отвечать этому критерию.

– Один или несколько примеров в формате pdf хорошо выполненной и оформленной **студенческой работы** – в виде электронного пакета задания, отчёта и отзыва руководителя.

– **Список** (адресный, желательно аннотированный) наиболее важных **источников**, как имеющихся в библиотеке МИРЭА на твёрдом носителе, так и в электронных библиотеках МИРЭА, в репозитории кафедры, в свободном Интернет-доступе.

– **Подборку стандартов** (или выдержек из них), обязательных для использования при оформлении работы, в том числе: ГОСТ Р 30 – 2003; ГОСТ 7.32-2001; ГОСТ 2.105-95; ГОСТ 7.1-2003; ГОСТ 7.0.5 – 2008; ГОСТ 7.82-2001; ГОСТ 7.12-93; ГОСТ 2.104- 2006; ГОСТ 2.106-96; ГОСТ 2.109-73; ГОСТ 2.301-68; ГОСТ 2.304-81; ГОСТ 2.316-2008; ГОСТ 2.321-84 (см пп. 3.2. «инструкции»).

– **«Рекомендации по оформлению письменных работ обучающимися (СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.69)»** – разработанный в СМКО МИРЭА документ, который содержит информацию из вышеуказанных ГОСТов и определяется настоящими МУ как базовый, исчерпывающий в части оформления и проверки планово-отчётную студенческую документацию по практике.

– **Форматы** (унифицированные формы установленного в МИРЭА образца, то есть шаблоны оформления в привязке к конкретной кафедре ИППО) следующих документов, необходимых для оформления работы:

А) «Титульный лист отчёта по практике» (см. приложение 01 настоящих МУ);

Б) «ЗАДАНИЕ на выполнение практики...» (см. приложение 04 настоящих МУ);

В) Лист отзыва руководителя практики (см. приложение 07а настоящих МУ);

Г) Модульный мультиоценочный лист руководителя (см. приложение 07б настоящих МУ);

Д) Шаблон оформления упаковки носителей с электронными версиями названной выше документации (см. приложение 03 настоящих МУ).

(Прим.: Шаблон ещё одного необходимого документа в составе отчёта по практике, а именно, акта самостоятельной студенческой проверки на меру самостоятельности материалов отчёта по практике программой «Антиплаг» здесь не приводится в связи с вероятностью возможных видоизменений в выборе конкретной программы).

– **Инструкция** кафедрального уровня по наполнению, оформлению и проверке тьютором кафедры электронной версии (Word + Pdf + ДеЖаВю) планово-отчётной документации студента по практике и её формирования в составе пакета WorkBooks.

– **Расписание** консультаций по выполнению, приему, выдаче отзыва руководителя и защитам отчётов по практике. Данное расписание составляется руководителем практики в начале семестра, утверждается заведующим кафедрой (или заместителем заведующего кафедрой по учебной работе), вывешивается на стенде кафедры, предоставляется учёному секретарю кафедры и направляется в дирекцию института. При всём этом, как видно из приведённой выше таблицы 01, дата аттестации в принципе не может отрываться от даты окончания практики.

– В случае, когда по тому или иному виду практики имеется более одного руководителя (например, так всегда бывает в статусе преддипломной практики), **списки студентов**, закрепленных за тем или иным руководителем (с указанием полных ф.и.о., должности, учёных званий и степени).

– Рабочие программы практик и НИР в составе практик (главный документ!) по их разновидностям с указанием сроков, состава и содержания выполнения, получения задания, представления на кафедру отчётности, получения отзыва руководителя и оценочного листа, размещения в персональном Интернет кабинете студента, защиты и итоговой аттестации по практике и порядку её архивирования и хранения на срок, установленный соответствующим нормативным актом МИРЭА для планово-отчётной документации студентов по каждому из видов практик, причём как на твёрдом носителе, так и в электронном виде в версиях Word, PDF и ДеЖаВю.

Без чёткого, своевременного и полноценного выполнения всех этих позиций студент ни при каких обстоятельствах не может быть аттестован ни по одному из видов практик (даже на оценку «удовлетворительно»). Личную ответственность студента за реализацию указанных позиций перед руководством кафедры (и далее перед руководством и соответствующими инстанциями института ИТ и МИРЭА) разделяют руководитель практики – преподаватель, преподаватель (дублёр), принимающий участие в итоговых аттестационных мероприятиях, а также тьютор-инструктор в пределах возложенных на него кафедрой прав и обязанностей по оказанию соответствующей помощи руководителю практики в части информационного обеспечения и обмена информацией практиканта и преподавателя–руководителя, размещения отчётных материалов в личном кабинете студента и архивном хранении и систематизации для этого представляемых практикантами отчётных материалов по практикам. Кроме того, тьютор составляет, модерирует и расширяет библиотеку информационной поддержки по закреплённому за ним виду и контингенту практики, эффективно используя её в непосредственной работе со студентами по обеспечению практики. Библиотека тьютора хранится в репозитории кафедры в соответствующем консисте в виде именного информационного контейнера тьютора.

Мониторинг и организационные корректировки хода и качества упомянутой выше работы возлагаются на заместителя заведующего кафедрой по информационной работе и/или на помощника заведующего и/или иного сотрудника, назначенного на то заведующим кафедрой на текущий (предстоящий) учебный год. По этому виду деятельности назначенец регулярно, не реже, чем раз в месяц, отчитывается перед заведующим кафедрой; не менее, чем один-два раза в учебный год докладывает ситуацию на плановых заседаниях кафедры и проводит не менее двух методических семинаров в год для членов кафедры и студенческого тьюторского актива и старостата.

01.03. Сущностные характеристики практик

В сложившейся практике по состоянию на 2017 год все виды практик согласно утверждаемым руководством МИРЭА учебным планам являются формой самостоятельной работы студентов (СРС) под руководством преподавателей и представляют собой творческую, самостоятельную работу обучающихся, имеющую целью формирование у них компетенций **в соответствии с матрицей компетенций ООП и требованиями ФГОС ВО**. Руководитель практики (на выпускном курсе совместно с руководителем ВКР) обязан выделить и чётко прописать для студентов перечень осваиваемых в процессе практики профессиональных компетенций как в отзыве руководителя, так и, желательно, в листке-задании. Студент-практикант в своей отчётности (в заключении отчёта, в частности) также обязан перечислить компетенции, которые по его мнению он обрёл в результате выполнения практики. **В отсутствии таких записей студента в отчёте и руководителя в отзыве (в заключении руководителя по итогам практики) аттестация с положительным исходом не допускается!**

Отчёт студента по практике представляет собой **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКУЮ** практикоориентированную письменную работу, целью которой является развитие творческих профессиональных навыков, в том

числе научных исследований, а также более углублённое изучение хотя бы **ОДНОГО ИЗ ВОПРОСОВ**, осваиваемых предшествующими и/или параллельными учебными дисциплинами.

Особое место занимают практики или их фрагменты, связанные с подготовкой практикантов к педагогической деятельности, что также прописано в образовательных стандартах. Именно поэтому часть желающих того практикантов приглашается в рамках практик помимо общей для всех технологической проработки, освоения инжиниринга, реинжиниринга и пр. углубить специальную подготовку в качестве тьюторов-инструкторов, тьюторов-технологов и/или тьюторов-методистов в сочетании с освоением пакетов системы образования WorkBooks и WorldSkills, используя затем полученные навыки уже в качестве тьюторов-помощников преподавателей в ходе реализации последующих практик, по крайней мере до последнего выпускного семестра профессионального обучения. Соответствующие программы и информационно-методическое обеспечение дополнительной углубляющей подготовки тьюторов-студентов по поручению кафедры её заседанием от 05.09.17 (Протокол №1) разрабатываются и реализуются во взаимодействии со СНО в части педагогики, дидактики и общей методологии профессором, доктором педагогических наук Николаем Степановичем Фоминым и в части сетевых технологий и дистанционного взаимодействия создателем Академии Cisco МИРЭА доцентом, кандидатом технических наук Игорем Петровичем Дешко и его коллегами и учениками. Этой стороне дела посвящается отдельная депонируемая в ВИНТИ РАН научно-методическая публикация в виде РТМ за авторством упомянутых ведущих специалистов.

В содержательном, смысловом аспектах отчёт студента по практике является творением теоретического характера, как узконаправленным, так (или) общенаучным. По жанру он может представлять собой развёрнутый реферат, аналитический обзор, но может быть и откликом экспериментальной, поисковой, практикоориентированной и иной творческой деятельности студента. В целом это нечто, напоминающее по

постановке и реализации фрагмент небольшой НИОКР, нацеленный на дальнейшее создание выпускной квалификационной работы (ВКР). Этот факт и перечень достигнутых компетенций должны быть обозначены в тексте работы, в выводах, **в отзыве руководителя**. В немалой степени эффективному комплексному решению такой установки сопутствует обязательное для всех без исключений практикантов формирование и представление в составе электронной версии отчёта по практике соответствующей личной собранной и систематизированной студентом электронной библиотеки по осваиваемому на практике вопросу. Эта, по замыслу кафедры, ёмкая библиотека должна расширяться и тематически углубляться от одной практики к другой последующей как единое целостное интеллектуальное богатство студента для дальнейшего её использования в учебно-творческом процессе и, особенно, в работе над ВКР,

Текстовая часть отчёта по практике оформляется и представляется в виде (расчётной) пояснительной записки по аналогии с пояснительными записками к курсовым проектам и работам, а в дальнейшем, по аналогии с выпускной квалификационной работой (ВКР).

Отчёты студента по практике должны отвечать следующим основным требованиям:

- соответствовать требуемому объёму, установленной структуре отчёта и персональному заданию на решение тех или иных задач на практике;
- демонстрировать полную меру завершённости, высокий теоретический уровень, наличие практикоориентированного начала и самостоятельность выполнения работы обучающимися;
- предъявлять необходимые, подлежащие валидации, выводы (в заключении отчёта) и результаты тестирований, отладочных работ, исследований и инженерных расчётов и решений;
- быть оформленными как на бумажном носителе, так и в развёрнутом электронном виде в форматах Word, Pdf, ДеЖаВю и подготовленными к размещению в личном кабинете студента и в репозитории кафедры;

– быть оформленными и подготовленными к составлению отзыва (заключения) руководителем (к защите) в соответствии с положениями раздела III настоящих МУ;

- сопровождаться подписанным студентом и датированным актом самопроверки на меру самостоятельности отчётных материалов практики на бумажном носителе (допустимый порог - не хуже 70%) с помощью одной из рекомендуемых кафедрой программ «антиплаг».

Помимо всего прочего, это означает, что реферативный по сути отчёт на бумажном носителе (в основном, до 15стр, включая титульный, подтитульный лист, лист задания, основной текст с заключением и перечень источников) должен сопровождаться весьма ёмкой и развёрнутой электронной версией, адекватной по трудозатратам студента запланированному на практику объёму учебных часов (обычно, не менее 72 в семестр по каждому виду практики – см. таблицу 01). В этот формат, понимается, входит самая весомая по трудозатратам и объёму составляющая в виде упомянутой выше создаваемой студентом тематической библиотеки, не распечатываемая, конечно, на твёрдом носителе отчёта по практике, но с обязательным приведением в бумажной версии отчёта каталогизации библиотеки (лучше всего, в приложениях к основному тексту отчёта) – **без этого наличие библиотеки не зачитывается руководителем и проверяющим эл. версию тьютором в объёме представленной отчётности**, то есть аттестация по практике становится проблематичной.

Перечисленные выше позиции под личную ответственность руководителя практики - преподавателя кафедры должны быть отражены в отзыве руководителя практики.

Раздел II. СТРУКТУРА СТУДЕНЧЕСКОГО ОТЧЁТА ПО ПРАКТИКЕ

Титульный лист студенческого отчёта по практике (далее: «отчёта») оформляется в виде, представленном в приложении 01 настоящих МУ (см. «Приложение №5» к нормативному акту МИРЭА «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» от 06.12.2016 СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16 – далее: «Положение о практиках»). В бригадном исполнении на титульном листе указываются все участники бригады с их подписями и датами.

Вслед за титульным листом (или на обороте титульного листа) размещается **подтитульный лист** (см. приложение 02. настоящих МУ) с обозначением УДК (верхний левый угол), выходными данными (согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления») и аннотацией, желательно на двух языках – русском (обязательно) и иностранном (желательно), изучаемом обучающимся в МИРЭА.

Аннотация (без заголовка) традиционно содержит три фразы:

- что сделано;
- как сделано;
- каков результат и каковы виды на его полезное применение, в том числе, в последующем формировании ВКР (для магистрантов всех курсов и для бакалавров двух последних курсов).

Кроме того, в случае бригадной реализации к аннотации присовокупляется абзац, раскрывающий персональный вклад участников.

.02.03. **Задание** является третьей по счёту страницей отчёта по практике и оформляется в виде, представленном в приложении 04 настоящих МУ (см. «Приложение №4» «Положения о практиках»). **Текст задания размещается на одной или двух сторонах одного листа, но только одного**

листа! В бригадах у каждого члена миниколлектива своё задание, но с пометкой о том, что работа выполняется бригадой в таком то составе.

При этом следует обратить внимание на следующее:

– **Задание оформляется и подписывается в двух экземплярах.** Один лист (экземпляр) поступает на кафедру и хранится у ответственного за кафедральные практики или у учёного секретаря кафедры в специальной папке для повышения эффективности кафедрального мониторинга процесса практики и её аттестации. Второй идентичный экземпляр задания остаётся у практиканта как руководство к действию и для последующего его вшивания в отчёт по практике, как это указано выше. Кроме того, руководитель практики (сам или с помощью тьютора) делает компьютерное скрин-фото задания и хранит его в течение трёх лет на закреплённом за ним ПК (установленное руководством университета время сохранения на кафедре планово-отчётных материалов по всем видам практик).

– Задание формируется, оформляется, подписывается и выдаётся обучающемуся не позднее, чем во вторую неделю семестра, в котором предусмотрено выполнение соответствующей разновидности практик. Задание утверждается заведующим кафедрой или его заместителем по учебной, учебно-методической работе, а в магистратуре, возможно, заместителем заведующего кафедрой по НИР. (Прим.: Выполнение НИР как разновидности практики в магистратуре требует кроме выдачи задания руководителем за утверждающей подписью зав. кафедрой ещё и индивидуального плана выполнения НИР, утверждаемого директором института ИТ или его заместителями). **Все подписи (директора института, заведующего кафедрой, руководителя, тьютора, исполнителя и т.п.) раскрываются с датами, а для руководителей ещё и с указанием должности, учёных звания и степени. При этом категорически недопустимо ставить даты, отличающиеся от даты реального личного взаимодействия руководителя и студента, тем более, так называемым «задним числом».** Здесь уместно напомнить, что факт реального

присутствия фиксируется по датам и точному времени электронной системой контроля на входе в университет.

– **Тема**, точнее, тематика практики отражает общее направление деятельности обучающегося в рамках предписанного ему выполнения целеполагания практики. Это многоплановое понятие разбивается на следующие постулаты задания и воплощается в них согласно требованиям «Приложения 04» «Положения о практиках...» (а также «Положения о НИР...»):

- «1. Целевая установка: ...».
- «2. Содержание практики:...», в обязательном порядке охватывающего такие позиции, как «2.1 Изучить:...»; «2.2. Практически выполнить:»; «Ознакомиться:...».
- «3. Дополнительное задание:..»

Последний подпункт может быть прокомментирован следующим образом. Основное содержание практики, задание в этой части при условии качественного, самостоятельного в установленный срок выполнения и представления полноценной качественной отчётности предполагает оценку результатов как хорошие, то есть соответствующих в этом полновесном качественном исполнении оценке «хорошо». Желаемая немалым числом студентов оценка «отлично» даже самой терминологической понятностью предполагает нечто более выдающееся, отличное, чем среднестатистический уровень хорошего исполнения. Очевидный объективный понятный всем путь добросовестного получения оценки «отлично» - это выполнить кроме основной обязательной для всех работы нечто дополнительное, более сложное, трудоёмкое, полезное, востребованное, креативное, с более глубоким уровнем практицизма и т.п. Такого рода развивающий вклад на добровольных началах по согласию руководителя практики и студента-практиканта фиксируется в графе «3. Дополнительное задание», затем выполняется и в случае успеха даёт необходимые основания для поднятия

заслуженной хорошей оценки до отличной. Дополнительным заданием может замечательно служить подготовка научного доклада и участие с ним в ежесеместровой учебно-научно-практической конференции кафедры ИППО или конференции более высокого уровня, деятельность по направлению НТТМ на различных выставках, смотрах, форумах, в конкурсах НИРС, работа в системе «Абитуриент» МИРЭА, активное участие в проведении Дней открытых дверей Университета, института ИТ, кафедр и т.п. Полезной и интересной формой дополнительного задания может быть факультативное освоение технологий и навыков тьюторства, WorkBooks, WorldSkills экаунт-менеджмента и т.п. с последующей практической реализацией полученных навыков в помощь преподавателям кафедры.

Конечно, возможен и нередко бывает такой расклад, когда изначально дополнительное повышающее рейтинг работы задание не формировалось, а уже в процессе практики образовалась новая дополнительная развивающая компонента, отражённая в отчёте – что, разумеется, также может служить основанием для отличной аттестации.

В листе задании на практику в подкрепление приведённых выше позиций пунктом «4» перечисляются «Организационно-методические указания:...» по порядкам, процедурам, особенностям выполнения заданий практики, разработке, представлению отчётной документации и аттестации по практике.

Требует и некоторых дополнительных комментариев пункт «1. Целевая установка». По-сути, это развёрнутое название того или иного вида практики, персонализированное для конкретного студента или студенческой бригады, объединившихся (**до 3 человек**) в единый «проект» для выполнения комплексной разноплановой сложной технологически работы. Такого рода «название» помимо всего прочего призвано указывать на выбранный объект исследования или доработки, должно также ориентировать на выбор базовых методов, подходов,

постановку исследования, то есть на предметную область. Важно, чтобы тематика эта коррелировала с одной или несколькими темами изучаемых теоретических курсов, изначально ориентируя, какие **профессиональные компетенции** могут обретаться в результате выполнения практики. Не менее важна позиция, предписывающая на 3 - 4 курсах бакалавриата и уже с первого курса магистратуры тематику практик увязывать с темой предстоящей ВКР обучающегося, закладывая тем самым фундамент предстоящей работы над ВКР. Основой такого фундамента могут быть некоторые фрагментальные исследования, работы по тестированию, доводки, сертификации ПО, проектные наработки инжиниринга и реинжиниринга, работы со стандартами, спецификациями, архитектурными решениями, деятельность по апробации полученных результатов, и, главное, созидание служащей в последствии базовой личной электронной библиотеки студента по теме ВКР, описание целеполагания, перечня задач и путей их разрешения (технических предложений - ТП) предстоящей ВКР.

Соответственно, разделы «2.1», «2.2», «2.3» «Содержания практики» листа-задания формируются в привязке ко всему указанному выше и максимально конкретно, с тем лишь небольшим косметического характера отличием предложенной типовой структуры раздела «2» упомянутого «Приложения 4», что обязательные подпункты «Содержания...» выстраиваются в более удобной реальной их последовательности, а именно: «Ознакомиться», затем «Изучить» и уже потом «Практически выполнить».

При всём этом в постановку подпункта «Практически выполнить» кафедра рекомендует как преподавателям-руководителям, так и студентам-практикантам вносить конкретные **исходные данные**. В них перечисляются изначальные свойства исследуемого (улучшаемого) объекта (прототипа), а также помещаются характеристики, параметры и ограничения, требующие обоснованного достижения. Также здесь могут быть указаны

предписываемые исполнителю средства (методы, методики, технологии, среды, базовые стандарты и т.п.) достижения поставленной цели и решения вытекающих отсюда задач. Исходные данные должны быть представлены чётко, кратко, с указанием конкретных размерностей, величин и ограничений. Упоминание базовых стандартов и/или спецификаций обязательно. Ссылка на источник, характеризующий интеллектуальную собственность, избранную в качестве прототипа или аналога и отражённую наименованием в задании обязательна (можно примечанием).

Вместе с тем, не следует максимализировать такую постановку заданий в части созидательной деятельности, доводя её до сложности и полноты, свойственной курсовому проектированию. Практики нацелены прежде всего на практическое ознакомление с новыми и актуальными технологиями и методами профессиональной деятельности на их освоение, а не на создание новых проектных решений, будь то в информационных технологиях, информационных системах и/или в программной инженерии. Практики выполняются в режиме СРС и бесконтрольное повседневно самостоятельное спонтанное проектирование или моделирование может привести к профессиональным ошибкам с риском укоренения ложных представлений и навыков в интеллектуальном багаже практиканта.

В перечне вопросов, подлежащих разработке, и обязательного графического/презентационного материала к отчётам рекомендуется указать одну, но глубоко проработанную и корректно поставленную очень конкретную задачу, от решения которой ожидается именно ознакомление с новыми актуальными решениями в профессиональной сфере знаний и овладение ими.

Важное замечание в адрес руководителей и практикантов! В задании выше финальных подписей участников обязательно вносится строка: «Руководителем произведён **инструктаж по технике безопасности (ТБ)**, противопожарной технике и правилам внутреннего распорядка».

Срок представления планово-отчётной документации в переплётe на бумажном носителе и в электронном виде к защите/аттестации следует устанавливать не менее, чем за неделю до окончания предусмотренного Учебным планом срока окончания практики, с тем, чтобы точно в последний рабочий день этого срока руководителям осуществить аттестацию, принять и систематизировать отчётные материалы на хранение, отчитаться перед кафедрой и учебным отделом института ИТ.

Выше уже упоминалось, что возможно и даже приветствуется выполнение бригадных отчётов по практике в составе из 2 – 3 обучающихся из одной академической студенческой группы. В таком случае для бригады выдаётся единое задание (в двух экземплярах на бригаду). При этом для каждого пункта в задании указывается конкретный исполнитель. В отчёте на титульном листе указываются все исполнители, а в подтитульном втором листе и в содержательной части указывается исполнитель каждой части. Бригада имеет общую для бригады электронную версию работы и единую по тексту пояснительную записку (отчёт с презентациями), но распечатанную и оформленную отдельно для каждого участника бригады или единую совместную распечатку – согласно договорённости с руководителем под его ответственность (сообразно текущим установкам руководства на сей счёт).

По усмотрению руководителя в задание могут быть добавлены особые развивающие пункты, например, адресация исполнителя к источнику, использование которого руководитель считает обязательным или описание требований в части валидации, апробаций. Возможна иная форма расширения и построения задания в случае выполнения НИР (как разновидности практики), например, по подготовке студентом научной статьи, доклада на конференцию или презентации на выставки и смотры конкурсы НИРС, НТТМ и т.п. Такого рода индивидуализации следует заблаговременно согласовать с заведующим кафедрой (заместителем заведующего по учебной работе или НИР – с их визой на задании).

Основную текстуальную часть отчёта (вслед за титульным, подтитульным листами и двухсторонним листком-заданием) следует начинать с **Перечня сокращений и ключевых слов**, имеющих узкоспецифический профессиональный характер. Лучше всего, если этот перечень дополнительно раскрывается глоссарием или онтологией проекта, помещаемом в основной части отчёта или в приложениях к ней.

Далее следует «**Содержание**» (оглавление). Находится на отдельном листе и содержит перечень всех пунктов отчёта, включая приложения.

Введение имеет объем не более 1 - 2 страниц. В нем в предельно конкретном виде обосновывается целеполагание работы: актуальность; предполагаемая новизна как в постановке, так и в достигаемых решениях; область применения, **осваиваемые профессиональные компетенции** и т.п. Отсюда определяются и формулируются цель и задача (задачи). Введение содержит краткое описание объекта исследования, предмета исследования, используемых методов и информационно-методической базы исследования, опорных стандартов и спецификаций, нормативных документов системы качества МИРЭА (здесь: СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-16 «Инструкция по организации и проведению курсового проектирования» от 06.12.2016).

Основная часть ПЗ раскрывает полученные достижения и результаты практики, показывает пути, инструменты и доказательность результатов освоения тех или иных позиций, а также обозначает их полезность и новизну, соответствуя теме и задаче (задачам) практики и полностью раскрывая их. Наличие ссылок по тексту на источники, приводимые в конце основной текстуальной части отчёта библиографическим списком, совершенно обязательно.

В случае представления в качестве основной части отчёта, направленной на опубликование или участие в конференциях, семинарах, научно-технических совещаниях НИРС, основная часть является полнотекстовой копией этих материалов с приложением выходных данных, скрин-листа титульной страницы или иного подтверждения. Этого материала может

оказаться достаточно для полной аттестации по конкретному виду практики, но с обязательным условием: необходимо как и во всех иных постановках практики формирование на электронном носителе отчёта по практике соответствующей личной достаточно обширной тематической библиотеки практиканта с её каталогизацией, полнотекстово приведённой в бумажной версии отчёта. В этой части работы кроме приведения списка источников в каталоге необходимо обозначать их объёмы, как постранично, так и в файловом пространстве с указанием расширений файлов.

Заключение является совершенно необходимым разделом отчёта как на бумажном носителе, так и в его электронной форме. Оно обычно имеет объем не более 2 страниц. В нем логически последовательно отображаются выводы и результаты, предложения и рекомендации автора (авторов), показывается последовательность, ход и логика их достижения, построение работы и отчёта по ней. Особо отмечаются достижения автора (авторов) в плане реализации НИРС, то есть личные публикации, депоненты, патенты, участия в конференциях (в том числе в регулярных учебно-практических студенческих конференциях института ИТ МИРЭА на кафедре ИППО), семинарах, научно-технических совещаниях, смотрах-конкурсах НИРС, НТТИ, презентациях и т.п., а также участия в реализации НИР кафедры, в том числе инициативной **поисковой НИР кафедры ИППО совместно со структурами СНО МИРЭА на тему: «Создание и внедрение в образовательную индустрию методологии и средств информационно-методической поддержки мультисервисного макромедиа обеспечения массового пользователя (на основе использования мобильной техники)»**, а также на иные НИР и научные гранты кафедры ИППО. **В заключении должно быть указание на обретение исполнителями соответствующих профессиональных компетенций** и на опору в работе на положения нормативного акта МИРЭА 2016 года **«Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы**

специалитета, программы магистратуры» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)» от 06.12.2016 и «Положение о научно-исследовательской работе в магистратуре» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 03.11.2016.

Завершается основная часть отчёта по практике списком использованных источников, в том числе и тех, что конкретно в тексте отчёта не фигурируют (заметим: такая норма не допустима в курсовом и дипломной проектировании, авторских статьях и докладах, в отчётах по НИР и НИРС, где списки всех источников связаны с ссылками на них по тексту). **Список источников** включает в себя использованные обучающимся источники, перечень стандартов, спецификаций и нормалей, «инструкции», методических указаний кафедры по различным видам учебной деятельности, включая прохождение практик. Число использованных источников должно быть не менее 5 наименований, включая публикации в основном не более, чем пятилетней давности. Список оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В **приложениях** к основной части отчёта на бумажном носителе и в электронной форме записи размещается полнотекстовое изложение или тезисы **доклада** к защите результатов практики, сопровождаемого **распечатками слайдов** к докладу или скрин-иллюстраций флэш к докладу (презентацией). Приводится каталогизация созданной тематической библиотеки с указанием объёмов в страницах и на дисковом пространстве файлов и их расширение. Обязательно вкладывается датированный и подписанный студентом с раскрытием ф.и.о. и группы акт самопроверки на меру самостоятельности программой «антиплагиат». Остальные виды приложений – на усмотрение обучающихся и руководителя практики. Объем приложений включается в общий лимитируемый объём, ориентировочно на твёрдом носителе от 15 страниц до 50 страниц максимум по аналогии с лимитом, установленном для пояснительных записок к курсовым проектам.

Главное: и руководитель, и студент **несут ответственность** за содержание и качество отчёта по практике, причём студент полностью ответственен за самостоятельность выполнения и достоверность результатов, что может и должно быть проверено использованием соответствующих программ так называемых «Антиплаг» (допустимый порог – не хуже 70% самостоятельности для бумажной версии отчёта).

Раздел III. ОФОРМЛЕНИЕ И СДАЧА ОТЧЁТНО-ПЛАНОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (на твёрдом носителе и в электронной версии)

.03.01. Отчёт по практике предоставляется руководителю практики (преподавателю кафедры) в набранном на компьютере, распечатанном и сброшюрованном виде в сопровождении идентичной по содержанию электронной версии с расширением (например, в виде персональной тематической электронной библиотеке практиканта) в трёх форматах: Word, Pdf, ДеЖаВю. Пояснительная записка – «ПЗ» (иными словами, отчёт) должна быть оформлена в соответствии с «Рекомендациями по оформлению письменных работ обучающихся (СМКО МИРЭ 7.5.1/03.П.69), основные положения и выдержки из которых приводятся в приложении 06 к настоящим МУ. Подробно все требования к оформлению изложены в ГОСТах, перечисленных в разделе 01 настоящих МУ.

.03.02. Допустимы следующие варианты предоставления ПЗ:

- печать как на одной, так и на двух сторонах каждого листа;
- печать с обычным (1.5) или уменьшенным (1.0) межстрочным интервалом;
- печать обычным (14) или уменьшенным (12) шрифтом Word 2003/2007 Time New Roman;
- переплет витой пружиной, в скоросшивателе, предоставление ПЗ в файл-альбоме. В случае файл-альбома поместить его вместе с электронным носителем проекта в большой почтовый белый пакет, оформленный точно также, как и титульный лист отчёта (можно с надписями, сделанными аккуратно вручную, можно без символа МИРЭА).

При изменении шрифта и межстрочного интервала от кегля №14 полуторного интервала объем ПЗ соответственно пересчитывается.

.03.03. ПЗ сопровождается заранее распечатанным (но не вшиваемым в переплёт ПЗ) бланком отзыва руководителя на двухстороннем листе и к нему приложением на отдельном, тоже двухстороннем листе, мультиоценочного –

модульного аттестационного листа-матрицы руководителя. Всё это на каждого исполнителя отдельно в случае бригадной реализации практики, даже, если по согласованию с руководителем, отчёт для всей бригады выполняется общим в одном экземпляре. Оформленный и подписанный отзыв и прилагаемый к нему оценочный лист руководителя сразу же после защиты (аттестации практики) вкладываются практикантом в ПЗ, сдаваемую для хранения на кафедре в течение трёх лет.

.03.04. Сдаваемая на кафедру вместе с ПЗ электронная версия выполняется на открытом для записей (перезаписей, редактирования и дополнений) диске CD-RW, DVD-RW, CD карточке или микро CD карточке, (желательно, с переходником под CD формат) и даже на носителе «флэшка» (желательно плоском для большей сохранности) - по усмотрению студента. Представляется, однако, более современным и комфортным представление материалов ни на оптическом диске (дисководы и ПО для этого в исправном и доступном виде теперь не часто употребляемы), а на самой недорогой простенькой карточке (CD или, лучше микроCD с переходником) или на малоёмкой, пусть устаревшей (можно б/у), желательно, негабаритной плоской «флэшке». Работа с такими носителями удобнее. Если они (когда новые, а не б/у) несколько дороже, чем стеклянные оптические диски, то это кроме удобства вполне искупается тем, что кафедра практикует возможность размещения на одной единой карточке или флэшке материалов всех практик, всей бригады на весь текущий учебный год. В случае же стеклянных дисков из-за упомянутых неудобств такая возможность едва ли присутствует – надо каждому студенту по каждой разновидности практик и пр. записывать, оформлять и сдавать отдельный диск.

В любом из вариантов электронный носитель помещается в крепкий закрываемый отворотом бумажный пакетик почтового формата, шаблон оформления которого приведен в приложение 03 настоящих МУ. Пакетик с электронным носителем надёжно клеивается (закрепляется) в переплёте ПЗ.

Контент с носителя переносится для размещения, хранения и дальнейшего использования в специализированный репозиторий кафедры ИППО, размещённый вместе с обслуживающим его персоналом модераторов и тьюторов в Кабинете дипломного проектирования и магистерской подготовки кафедры ИППО в кк. Г-227-3, Г-226-3. Там же студент может получить, «слить» на свой носитель всю необходимую ему информационную поддержку по практике (желательно, централизованно, усилиями старост групп или иными выделенными для этого группами делегатов).

03.05. При всём этом требуется помещение всех материалов в простой большой почтовый конверт (см п. 03.02 настоящих МУ), оформляемый на принтере или ручной записью по аналогии с титульным листом отчёта.

Раздел IV. ЗАЩИТА РАБОТ. АТЕЕСТАЦИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ АРХИВНОГО ХРАНЕНИЯ

.04.01. Отзыв руководителя в письменном виде с мотивированной им общей оценкой является необходимой составляющей пакета документов, представляемых на защиту КП или КР. Для этого законченные работы предоставляются руководителю обучающимися точно в срок, оговорённый в задании. Окончательная оценка выносится также мотивировано руководителем и его коллегами по кафедре в виде матрицы показателей по типу рейтинговой оценки на отдельном аттестационном листе-приложении к ранее подписанному отзыву руководителя непосредственно во время процедуры аттестации и передачи отчётности на кафедру. **Этому предшествуют технологический контроль тьютором или иным уполномоченным руководством кафедры лицом состава, идентичности бумажной версии (кроме ПО и библиотек), технологичности всех трёх электронных версий в идах Word, Pdf и ДеЖаВю с размещением электронной версии в личном виртуальном кабинете студента при наличии уже полностью оформленных и подписанных отзыва руководителя (пока всё ещё без оценочного листа-приложения к отзыву), скринов титульного листа, подтитульного листа и листа-задания, а также оригинала и скрина датированного и подписанного студентом акта самопроверки отчёта программой «антиплаг», показавшей достижение порога 70%, об исправной и полноценной совокупности чего тьютор делает соответствующую именную пометку с раскрытием своих ф.и.о. и с датой на титульном листе отчёта и на оформленной упаковке электронной версии. Невыполнение любого из этих требований означает невозможность подписания тьютором проверяемой отчётности и приостановку аттестационных мероприятий до полной ликвидации допущенных нарушений, отклонений, дефектов в отчётности.**

.04.02. Формируя и подписывая отзыв, руководитель реализует своё право допускать или мотивированно не допускать претендента к защите. При этом, при наличии в отчёте недостатков, руководитель имеет право допустить отчёт к защите (указав на них в отзыве) или предложить обучающемуся устранить их. Обучающийся обязан исправить замечания в срок, установленный руководителем с учётом сущности замечаний и объёма необходимой доработки. В случае конечного отрицательного исхода в экзаменационной (зачётной) ведомости руководителем за его подписью выставляется оценка «неудовлетворительно». В случае положительного исхода работа допускается к защите. С опорой на такую постановку синтезирован некий типаж отзыва (заключения) руководителя практики, представленный в приложениях к основному тексту настоящего материала.

Уместно ещё раз напомнить, что на эл. проверку вместе со всеми остальными материалами отчёта полностью оформленный и подписанный практикантом и руководителем отзыв поступает обязательно, но до окончательной аттестации пока без приложения к отзыву в виде оценочного листа, заготовленный унифицированный бланк которого студент приносит на саму аттестацию уже с положительной резолюцией проверяющего эл.версию (с включением в неё скрина **заранее подписанного** отзыва). Эта процедура облегчена тем, что в унифицированном отзыве руководителя (позитивного исхода) заранее пропечатаны его предлагаемые оценки «...заслуживает положительной, высокой оценки (*нужное подчеркнуть*)». Простота решения не нуждается в дополнительных комментариях. Здесь уместно также напомнить, что при всей унифицированности построения отзыва заготавливающие его руководитель и практикант должны предельно точно и конкретно отработать вопрос указания в отзыве обретенных на практике тех или иных профессиональных компетенций. В поддержку этого фрагмента работы в приложениях настоящих методических указаний помещена таблица с набором возможных компетенций, соотносимых к различным видам практик (согласно положениям образовательных стандартов, учебных

планов, рабочих программ и прочее). Соблюдение этих требований обязательно!

.04.03. Письменный отзыв руководителя формируется на отдельном листе с двух его сторон за его личной подписью и датой, с раскрытием ф.и.о., ученой степени и звания. При этом отзыв руководителя должен содержать :

- заключение о соответствии отчёта теме, заданию и рекомендациям по оформлению (требованиям ГОСТов);

- оценку полноты и качества разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости проделанной работы (то есть уровню, самостоятельности и завершённости решения поставленной в избранной теме задачи, а также мере адекватности отводимых на тот или иной вид практики учебных часов в виде СРС);

- оценку меры и состава обретенных практикантом профессиональных компетенций;

- характеристику работы обучающегося (как в количественном плане, так и в части учебной дисциплины, профессиональной, товарищеской этики);

- рекомендуемую руководителем оценку (можно в виде «... заслуживает высокой, положительной оценки (*нужное подчеркнуть*)»).

Как уже упоминалось выше, окончательная оценка по мотивирующей рейтинговой схеме формируется принимающими зачёт непосредственно в момент аттестации и отражается в аттестационном листе-приложении к отзыву руководителя. Такое построение процедур позволяет уже на стадии, предшествующей окончательной аттестации – на стадии контроля электронной версии и размещении её в специализированном репозитории кафедры и, что ещё важнее, непременно в личном виртуальном кабинете студента, поместить туда кроме сдаваемой планово-отчётной документации (с расширением в в идее библиотеки и ПО) скрин-копию уже подписанного отзыва руководителя, а также скрины подписанного листа-задания и титульного листа отчёта со всеми должностными подписями и датами. Только оценочный рейтинговый лист-приложение отзыва оформляется после

этой процедуры и вкладывается в отчёт при передаче его на архивное хранение.

Так или иначе, но в основном отзыве и в упомянутом приложении к нему (дифференцированно мотивирующего итоговую оценку) дополнительно должны быть отражены следующие важные позиции:

- качество и технико-эстетический уровень оформления представляемых к отчётным материалов, включая презентационные материалы;

- констатация в качестве положительных моментов участие студента в выполнении различных НИР, в конференциях, научно-технических семинарах и совещаниях, смотрах-конкурсах, в выполнении НИРС и опубликовании результатов и т.п (если они связаны с темой и реализацией того или иного вида практик и НИР в составе практик);

- предложения руководителя о направлении представленной работы на конкурсы НИРС или на опубликование, депонирование и т.п.;

- наличие и качество в плане открываемости, незашумлённости и соответствия бумажному оригиналу электронной версии отчёта в форматах Word, Pdf и ДеЖаВю (в чём руководитель или по его поручению тьютор обязан лично убедиться и поставить свою подпись с раскрытием ф.и.о. и датой на конверте-упаковке электронной версии).

Вся приведенная выше информация вносится в бланки отзыва и приложения к нему (оценочного листа), приведенные в приложении 07 (а, б) настоящих МУ. Каждый бланк заранее печатается студентом на одном листе бумаги с двух сторон, с внесением им ф.и.о., группы, наименования вида практики и номера семестра, сведений о руководителе, сроках исполнения, темы и основного вопроса (задачи), перечня / описания обретенных компетенций, а руководитель затем, по прочтению представленной работы, заполняет вручную авторучкой заготовленные поля – окна с оценками отдельно по каждой из позиций и интегральной итоговой оценкой,

подписывает отзыв и позднее аттестационный лист и поочередно вручает всё это практиканту.

.04.04. Аттестация обучающихся по результатам выполнения практики проводится до начала экзаменационной сессии по расписанию, вывешенному на доске объявлений кафедры, впрочем, в априори, в последний рабочий день сроков, отводимых на практику. Форма аттестации (в статусе «промежуточной») – дифференцированный зачёт с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или «неявка», если студент с успешно прошедшей электронную проверку работой не появился по расписанию защит вплоть до последнего их дня). Аттестация практики проходит в форме просмотра материалов отчётности и их краткого обсуждения (по мере необходимости) в месте и во время, отведённое указанным расписанием защит перед двумя и более преподавателями (один из которых – руководитель этого конкретного студента по выполненной практике) с учётом оценки, предложенной руководителем в отзыве руководителя.

Итак, аттестацию практики проводят два преподавателя кафедры ИППО, в индивидуальных планах (ИП) которых закреплена соответствующая позиция, причём желательно, чтобы один из них был руководителем работы. Приветствуется участие в аттестации лектора сопряжённой с тематикой практики дисциплины, а также преподавателей, ведущих практические занятия, лабораторный практикум, семинары такого рода дисциплины. Наряду с ними решением заведующего кафедрой могут привлекаться (эпизодически или на более длительной основе) другие преподаватели кафедры, включая участие (контролирующее участие) самого заведующего и его заместителей по учебной, учебно-методической и научной работе.

Итоговую оценку, сформированную из сочетания оценок двух аттестующих преподавателей и оценки руководителя в отзыве руководителя (фигурируют три оценки), выставляет и записывает с датой аттестации за

своей подписью в зачётную книжку студента и в экзаменационную (зачётную) ведомость (или в индивидуальное направление учебного отдела института) аттестующий преподаватель. Его коллега по аттестации обладает правом второй подписи на титульном листе отчёта и в ведомости (или в направлении студента). При этом учитывается мотивированное мнение участвующих в обсуждении материалов иных коллег и студентов.

В случаях, когда практика аттестуется в режиме переэкзаменовок, закрытия долгов обучающимися, аттестацию также проводят два преподавателя из числа учреждённой заведующим кафедрой комиссии ППС по переэкзаменовкам в установленное для этого время и только на основании действующего (по срокам) направления учебного отдела института. Обычно к такого рода работе в период экзаменационных сессий привлекаются дежурные преподаватели, а за их отсутствием аттестацию могут производить заведующий кафедрой и/или заместители заведующего.

К рассмотрению и аттестации не принимаются работы, если их автор не предъявляет должным образом заполненную зачётную книжку, если отсутствуют для этого студента зачётная ведомость или действительное на данный момент направление, или студент согласно записям в ведомости не допущен учебным отделом института. Не допускаются также работы, если оформление задания или отзыва руководителя с предлагаемой им оценкой вызывают сомнение или вовсе отсутствуют (о такого рода инцидентах следует немедленно информировать руководство кафедры).

.04.05. Аттестация результатов практики согласно действующим нормам времени на дифференцированные зачёты занимает $\frac{1}{4}$ учебного часа на каждого аттестуемого студента (то есть 11,25 минут) и состоит из следующих частей:

- Представление материалов и краткий их комментарий автором.
- Не менее двух вопросов/ответов. Вопросы и ответы записываются вручную в кратком изложении непосредственно на листах ПЗ кем-то из присутствующих на аттестации студентов или преподавателей.

– При наличии замечаний руководителя в отзыве очень краткий ответ аттестующегося на них.

После всего этого окончательная оценка выставляется и оформляется в аттестационном листе-приложении к отзыву руководителя, в зачётной книжке, в зачётной ведомости (или в направлении) и на титульном листе отчёта. Оценка за практику выставляется в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций и используемыми шкалами оценивания, приведёнными в соответствующем разделе рабочей программы практики. (Здесь уместно заметить, что к традиционно оформляемому отзыву руководителя на кафедре ИППО добавлен аттестационный лист – приложение к отзыву ещё и потому, что вузовские требования по аттестации указывают на необходимость мотивировки оценки, что и разрешается матричной формой рейтингового набора окончательной оценки в оценочном листе).

Полностью оформленные экзаменационная ведомость и листы-направления передаются преподавателем в учебный отдел института немедленно после последнего дня аттестации по практике, то есть не позднее установленных учебным отделом предельных сроков прохождения практики.

В завершение аттестации по практике документация проекта собирается докладчиком и передаётся руководителю, который составляет опись всех сданных отчётов и вместе с ней в трёхдневный срок передаёт всю подборку куратору кафедры по вопросам организации и информационно-методического обеспечения практик по кафедре ИППО. Отчётная студенческая документация по практикам хранится в течение трёх лет начиная с 01 января, следующего года за сдачей на хранение материалов.

.04.06. Все редкие особые случаи и обстоятельства, связанные с оценкой отзывом руководителя и аттестацией практик, не описанные в вышеприведённых сведениях, раскрыты в соответствующих разделах нормативных актах системы менеджмента качества МИРЭА.

**Раздел V. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА И ФОНДИРОВАНИЕ
НОРМОНАГРУЗОК ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ИХ ГОДОВЫХ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПЛАНАХ / ОТЧЁТАХ
(в части работ, связанных с практиками студентов)**

.05.01. За состояние, организацию, информационно-методическое обеспечение, качество обучения, исполнение в учебном процессе всех сопутствующих предписаний и нормативных актов, проведение промежуточных аттестаций и контрольных мероприятий по всем разновидностям учебного процесса и НИРС по тому или иному виду практик отвечает закреплённый за ней решением заведующего кафедрой преподаватель. Он отчитывается по всем этим видам деятельности перед заведующим кафедрой (его заместителем по учебно-методической работе, а по НИРС ещё и перед заместителем заведующего кафедрой по НИР (НИРС)).

Поскольку аттестация практикантов – дело не менее, чем двух преподавателей (речь идёт о дифференцированном зачёте по аналогии с курсовым проектированием) у руководителя практики появляется также назначенный заведующим дублёр из числа преподавателей кафедры. Он может только участвовать в аттестациях, но может и вести часть практикантов, что логично и как то симметричнее. Естественно, что учебная нагрузка, «списываемая» на ППС в их учебных индивидуальных планах (ИП) делится между ними должным образом и планируется на год на этой основе. Всё обилие сопутствующих информационно-методических разработок или в случае преддипломной практики побуждает расширять число участников – руководителей, разделяя и специализируя между ними все эти функции как в планируемых часах по самому учебному процессу, так и в части планирования часов нагрузки в ИП по учебно-методической, научной работе и так далее. Но ответственным перед кафедрой за ту или иную практику в целом, всё-таки, должен быть один назначенный преподаватель.

Ответственный за практику осуществляет **мониторинг**, отвечает за постановку, организацию, кадровое и информационно-методическое обеспечение выполнения, выполняя синхронизацию и обновления Рабочей программы практики, ФОС и её информационно-методического обеспечения в увязке со сложившейся и развиваемой системой менеджмента кафедрального пакета всех закреплённых за кафедрой практик. Он же рекомендует заведующему кафедрой тех или иных коллег для участия в реализации практик, рекомендует для этого распределение выделенного часового фонда и функций среди участников, оставаясь сам наиболее желательным участником непосредственного осуществления руководства практиками с выделением на то соответствующей учебной нагрузки (фонда часов).

Ответственный за практику ежегодно в конце учебного года (не позднее, чем за месяц до последнего в текущем учебном году заседания кафедры) готовит и передаёт в письменной или устной форме свои предложения по указанным вопросам на имя заведующего кафедрой (заместителя заведующего кафедрой по учебно-методической работе и/или назначенного заведующим кафедрой из числа ППС кафедры **специального куратора** всех работ кафедры по всем видам практик на кафедре ИППО). Заведующий кафедрой (его заместитель с участием куратора практик) обобщает и дорабатывает все поступившие заявки, составляет единую интегральную матрицу распределения фондов и задач перед участниками – исполнителями, осуществляет соответствующие функциональные назначения, влекущие за собой включение соответствующих пунктов (с указанием часовых нагрузок) в индивидуальные планы ППС кафедры ИППО на следующий учебный год, о чём информирует коллектив кафедры на последнем (июньском) заседании кафедры ИППО в текущем учебном году. Он же принимает необходимые меры к набору, подготовке, аттестации и вовлечению совместно со СНО инструкторов-тьюторов из числа студенческих и аспирантских активистов для поддержки реализации практик.

Куратор кафедры ИППО по практикам (и НИР в составе практик) на кафедре ИППО назначается сроком на один учебный год ежегодно на последнем в текущем учебном году заседании кафедры по итогам доклада куратора и обсуждения на заседании кафедры состояния практик на кафедре и оценки уровня и качества деятельности самого куратора в указанном направлении. **Учёный секретарь кафедры** обязан по умолчанию включать в план заседаний кафедры (на июньское заседание) соответствующий вопрос.

Планировщики ИП ППС кафедры (зам. зав. каф. по уч.-метод. работе) включают эту работу под рубрикой «Выполнение работ по заданию заведующего кафедрой» в ИП куратора практик в размере до 50-100 часов в каждый учебный год.

.05.02. **Планирование нагрузок, закрепление функций** и задач, распределение зачитываемых часов нагрузки ППС по всем видам деятельности (фондов, часовых / ставочных фондов) в годовые ИП ППС в части осуществления руководства практиками, равно как и всеми иными видами учебной, учебно-методической, научно-исследовательской, организационно-методической и воспитательной работы, осуществляется в соответствии с утверждённым в 2016 году Ректором МИРЭА нормативным актом **«Нормы времени по планированию и учёту труда профессорско-преподавательского состава (ППС) СМКО МИРЭА 7.1/03.ДП.01-16»** (далее «нормы времени»). В части практик по каждой отдельно взятой их разновидности предложения готовит куратор практик или конкретный руководитель конкретного вида практик (НИР).

Эти материалы с конкретным адресным указанием функций и часов нагрузки участников включаются в ежегодные индивидуальные планы-отчёты (ИП) ППС кафедры ИППО.

Шаблон отчёта по всем видам практик студенту (студентам)

(согласно Приложению №5 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016 «Система менеджмента качества» СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский технологический университет»

МИРЭА

ОТЧЁТ

о _____ практике

(указать вид практики из «ЗаданиеПракт17шаблон.doc»)

студента _____ курса учебной группы _____ института ИТ Университета
_____ (ф.и.о. студента)

.1. Практику проходил с _____ по _____ (указать из графы «Официальные сроки...»)
на кафедре ИППО института ИТ МИРЭА.

.2. Задание на практику выполнил в полном объёме, качественно и в срок.

.2.1. Не выполнены следующие пункты задания: таковые отсутствуют.

.3. Содержание выполненной на практике работы и достигнутые результаты:
в прошедшем времени и в утвердительной форме перечислить с формулировкой «выполнены все пункты задания, а именно...далее перечислить все позиции «содержания практики» из «задания», а затем написать: «...В результате обеспечено достижение цели, обозначенной в задании, а именно – привести в утвердительной форме в прошедшем времени формулировку «целевой установки» из «задания». После этого добавить: «Таким образом, согласно положениям программы практики в результате её выполнения в порядке самооценки практикант считает достигнутыми углубление (расширение, формирование) профессиональных умений, навыков и компетенций в области (перечислить подходящие из Положения о практике, образовательного стандарта и/или из «задания»). Подробное изложение материалов и результатов практики представлено далее в Пояснительной записке (ПЗ) и в её эл.версии, включающей инсталлируемый продукт практики и сформированные в её процессе тематические библиотеки практиканта, а также библиографию.».*

5. Заключение (отзыв) руководителя по практике студента представлено отдельным документом.

На бумажном носителе отчёт вместе с заданием сдаётся в переплетённом виде в сопровождении эл. версии.

Практикант _____ (ф.и.о., группа) _____ (дата)

Руководитель _____ (должность, ф.и.о.) _____ (дата)

Эл.версия плано-отчётной документации по практике проверена, принята и размещена на тематическом репозитории кафедры ИППО и в личном кабинете студента _____ (ф.и.о. тьютора) _____ (дата)

По итогам практики студент заслуживает положительной, высокой оценки (нужное подчеркнуть): _____ (подпись руководителя, ф.и.о., должн., дата).

Приложение 02. Пример подтительного листа ПЗ

УДК 681.3.06

Булицын А.С., Кошелёв А.С., Сидорина В.П. Исследование и регулирование информационного морфизма кроссплатформенных интегрированных информационных систем и порталов / **Отчёт по производственной практике** магистратуры в третьем семестре второго курса обучения профиля «Архитектура ИС» направления профессиональной подготовки магистратуры 09.04.02. «Информационные системы и технологии» / руководитель проф., д.т.н. Н.А. Кудинов / кафедра ИППО Института ИТ МИРЭА – с. 42, табл. 6, илл.12, ист. 19, (в т.ч. 6 на англ. яз.).

Бригадная работа.

Личный вклад Булицина А.С.: – Разработка и апробация математической модели морфизма в приложении к кроссплатформенности. Рекомендации по применению и включению м-лов в ВКР магистра.

Личный вклад Кошелёва А.С.: - Разработка ПО к модели, её тестирование и отладка, описание в составе Каталожного описания (КО). Рекомендации по применению и включению м-лов в ВКР магистра.

Личный вклад Сидориной В.П.: Создание, упорядочение и каталогизация тематической библиотеки по проблеме исследования. Рекомендации и инструментарий по использованию библиотеки в ВКР.

Все участники: разработка целеполагания, перечня задач и технических предложений по реализации в составе предстоящей ВКР.

Целью работы является разработка и реализация эскизной постановочной версии проекта «Исследование и регулирование информационного морфизма кроссплатформенных интегрированных информационных систем и порталов», являющейся основой для дальнейшей разработки магистерской диссертации по указанной теме.

В рамках работы осуществлены анализ и моделирование абстрактной модели информационного морфизма интегрированных информационных систем и порталов, на основе технологий экспертных систем, а именно, теории Демстера-Шеффера.

Разработана и выпущена эскизная проектная документация в составе ТЗ, ТП, каталожного описания (КО), предназначенные для дальнейшего использования в ВКР магистра. Материалы доложены на научно-техническом производственном совещании учебно-практической конференции института ИТ 2017 года (на кафедре ИППО), использованы в годовом промежуточном отчёте 2016 года по инициативной поисковой НИР СНО МИРЭА (по каф. ИППО) «Создание и внедрение в образовательную индустрию методологии и средств информационно-методической поддержки мультисервисного макромедиа обеспечения массового пользователя (на основе использования мобильной техники)».

М. МИРЭА. Ин-т ИТ. Каф. ИППО. 2017г. @ Булицын

**Приложение 03. Шаблон оформления упаковки электронной версии
отчёта и оформления общего пакета**



МИНОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский технологический университет»
МИРЭА
Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра инструментального и прикладного программного
обеспечения (ИППО)
Отчёт попрактике

Студент группы ... (указать ф.и.о. и группу)
Руководитель практики ...(указать ф.и.о., должность)

Эл носитель _____(тип), занятый объём _____мб. из _____объёма
носителя. Версии Word, Pdf, ДеЖаВю. Также скрины задания, отзыва,
титЛиста, акта Самостоятельности

Электронный носитель проверен на полноту, открываемость,
незашумлённость и соответствие содержанию ПЗ на твёрдом носителе.
Информация размещена в репозитории кафедры и в личном виртуальном
кабинете студента.

Приложение 04. Шаблоны- примеры задания на выполнение практики

файл: «ЗаданиеПрактМагистрантты1семестр.doc».

Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«**Московский технологический университет**»

МИРЭА

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 1 семестра магистратуры по каф. ИППО, обучающимся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ИСМО-01-16 (ф.и.о. полностью):

Сроки: 01.09.17 – 04.12.17. **Аттестация:** 04.12.17 **Режим:** СРС – 72 часа.

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.

Должность на практике: практикант.

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной составляющей предстоящей магистерской диссертации – целеполагание, постановка, планирование реализации и апробаций»

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: основы методологии по вопросам постановки, выделения инновационной составляющей, апробаций в выполнении ВКР магистра в объёме, достаточном для успешного формирования целеполагания, ТЗ, ТП и валидации результатов исследований.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 15 наим., по указанным выше вопросам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», написать (печ. W+эл. Pdf, + ДеЖаВю) научный реферат по состоянию проблемы, решаемой в предстоящей ВКР;

В. представить в отчёте (печ. W + эл. Pdf) «Целеполагание диссертации (ЦпД)» + «Технические предложения (ТП) по реализации ЦпД»;

Г. сформировать статью/доклад с презентацией к пп. «В», принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского материала (печ. W + эл. Pdf+ ДеЖаВю);

Д. привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с выходными данными и их скринами (печ. W +эл. Pdf+ДеЖаВ);
Е. оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W +эл. Pdf, ДЖВ) – с исп. технол WorkBooks (бр. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

А. с диссертациями к.т.н. и маг. соотв. тематики в репозитории кафедры;

Б. с установочными и методическими материалами по подготовке ВКР;

В. с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС (включить м-лы в эл. биб-ку).

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

.3.1. Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.

.3.2. Пройти факультативную подготовку и аттестоваться в качестве тьютора-стажёра по инф. обслуживанию бакалавриата с исп. технологических средств WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт).

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПВР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- осуществить взаимодействие со СНО, руководством кафедры и преподавателями, инструктирующими тьюторов-стажёров для их общественной аттестации тьюторами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку магистранта с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и последующей аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении) – (см. Прил. 1, 2);
- до защиты под зачёт получить визу тьютора о размещении в личном кабинете эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию, довести скрин окончательного оценочного листа в папку практики с её Pdf м-лами (см. Прил. 1, 2).

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов	_____	2017г.
Руководитель практики:	_____	_____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	_____	2017г.
Исполнители-магистранты:	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.

Исп.: В.МордвиновВА, расс.: А.С. Зуев, в группы, ППС, «дело» каф. Отв.: А.Синицын, тьютор. 17.07.17
Распечатать и вывесить на каф. ИППО. Форма обязательна для всех членов ППС и практикантов каф. ИППО



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технологический университет»
МИРЭА

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика
(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 3 семестра магистратуры по каф. ИППО, обучающимся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ИСМО-01-16 (ф.и.о. полностью):

Сроки: 01.09.17 – 04.12.17. **Аттестация:** 04.12.17 **Режим:** СРС – 72 часа.
Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.
Должность на практике: практикант, тьютор-стажёр (уч. функция).

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной и эккаунт составляющих предстоящей магистерской диссертации и их апробация в привязке к теме ВКР»

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: проблематику моделирования, конструирования и проектирования ИС, а также их архитектоники в привязке к теме ВКР с опорой на стандарты, спецификации, нормали и соответствующие профили.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., по указанным выше разделам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», написать (печ. W+эл. Pdf + ДеЖаВю) научный реферат по состоянию проблемы, решаемой в предстоящей ВКР;

В. представить в отчёте (печ. W + эл. Pdf, ДеЖаВю) «Целеполагание диссертации (ЦпД)» + «Технические предложения (ТП) по реализации ЦпД»;

Г. сформировать статью/доклад с презентацией к пп. «В», принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского материала (печ. W + эл. Pdf, ДеЖаВю);

Д. привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с выходными данными и их скринами (печ. W + эл. Pdf, ДЖВ);

Е. сформировать и подписать у руководителя ВКР лист-задание на преддипломную практику (2 экз. – один в отчёт, второй для этой практики);
Ж. оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл. Pdf) – с исп. технологий WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

А. с диссертациями к.т.н. и маг. соотв. тематики в репозитории кафедры;

Б. с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС (включить м-лы в эл. биб-ку);

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

.3.1. Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.

.3.2. Осуществить уч.-орг. деятельность тьютора с 3-5 бакалаврами обслуживанием их тематики технологическими средствами WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт).

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПБР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- организовать тьюторское взаимодействие со студентами бакалавриата;
- получать консультации у руководителей ВКР, а также у зав. (зам. зав.) каф. ИППО;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку магистранта с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и последующей аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении) – (см. Прил. 1, 2);
- до защиты под зачёт получить визу тьютора о размещении в личном кабинете эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию, довести скрин окончательного оценочного листа в папку практики с её Pdf м-лами (см. Прил. 1, 2).

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов _____	2017г.
Руководитель практики:	_____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	2017г.
Исполнители-магистранты:		
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.

файл: «ЗаданНИРмагистрВСЕМ.doc».

Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский технологический университет»

МИРЭА

«Утверждаю»

Зав.каф. ИППО _____ Мордвинов В.А.

«_____» _____ 201..г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ НИР

(В СОСТАВЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК МАГИСТРАНТОВ)

(согласно нормативам МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016 «Система менеджмента качества» СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16 и «ПОЛОЖЕНИЕ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ В МАГИСТРАТУРЕ» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 03.11.2016)

Магистрант (ф.и.о.): _____
(студент 3 семестра магистратуры по каф. ИППО, обучающийся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ИСМО-01-16)
Сроки практики: 01.09.17 – 04.12.17. **Аттестация (дата):** 04.12.17 **Режим:** СРС – 72 час.
Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.
Должность на практике: практикант (в зачётную книжку).

Тема магистерской диссертации:

Исходные данные:

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

кроме того, разработать эскизные варианты задания на ВКР, описание целеполагания и задач диссертации, технические предложения (ТП) по их реализации; создать и каталогизировать эл. тематическую библиотеку
Задание на НИР выдал, инструктаж по технике безопасности (ТБ), противопожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка провёл
Руководитель практики (НИР) _____ / _____ / ____ ____ 201_г.
Задание к исполнению принял, инструктаж по ТБ и пр. получил

Магистрант _____ / _____ / _____ 201_г.

Приложение к листку-задания на НИР магистранту (продолжение).
Печатать на оборотной стороне листа-задания на НИР. Всё в 2 экз.

**Мониторинг процесса выполнения научно-исследовательской работы
магистранта _____ (ф.и.о.)**

Сформировать и поэтапно заполнять и сопровождать датированными подписями исполнителя и руководителя таблицу, отображающую: «№ этапов», «наименования этапов выполнения НИР», «сроки выполнения», «отметки о выполнении» (не менее 5 строк – позиций этапов).

При этом темы НИР утверждаются на выпускающей кафедре за месяц до начала этого вида производственной практики (отв. руководители магистерских программ и зам. зав. каф. по НИР). После утверждения тем НИР для каждого магистранта разрабатывается индивидуальный план НИР, который подписывается магистрантом, научным руководителем и утверждается директором института не позднее, чем за 2 недели до начала выполнения НИР (см продолжение настоящего приложения).

«Утверждаю»
Директор института информационных технологий
_____ А.С. Зуев _____ 201_г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НИР

магистранта _____ гр. _____

Перечень вопросов, подлежащих разработке и сроки выполнения:

а также менеджмент выполняемой НИР с оформлением ленточного графика Ганта; подготовка и представление доклада/реферата по выполненному исследованию, сопровождаемого электронной презентацией, созданной с использованием современных наукоёмких средств мультимедиа и хD-графики. Разрешаемые вопросы НИР должны включать как методологию научного исследования, так и практическое и/или теоретическое, фундаментальное или прикладное научное исследование.

Удачной является постановка выполнения магистрантом фрагмента отчёта по задействованной на кафедре НИР (НИОКР), в том числе по инициативной НИР (с указанием наименования НИР, соответствующего этапа, роли и места выполняемого в ней магистрантского фрагмента).

Прим.: в остальном, то есть в части заключения – отзыва руководителя, титульного и подтиткульных листов пояснительной записки отчёта по практике, её текста, электронных версий, проверки на меру

самостоятельности, оценочного листа и пр. всё аналогично всем другим видам практик, представленных в настоящем РТМ.

файл: «ЗаданНИРбакалавриатаВсемВСЕМ.doc». – конкретный пример. Персонализировать паспортные данные!!!
Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский технологический университет»

МИРЭА

(П Р И М Е Р)

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

«Научно-исследовательская работа (НИР) в бакалавриате»

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 4 курса 7 семестра бакалавриата по каф. ИППО, обучающимся по прогр. «ИСиТ» (аналогично для «ПрИнж») в учебной группе ИСБО-01-14 (режим СРС-12,6 час.; сроки: 01.09.17-21.12.20); аттестация: 21.12.17 (ф.и.о. членов бригады полностью):

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.
Должность на практике: практикант.

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной инженерной составляющей предстоящей ВКР в виде научной статьи, доклада, каталожного описания или инструкций (РТМ) с апробацией на учебно-научно-практической конференции и т.п.

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: основы методологии, моделирования, конструирования, проектирования информационных систем и технологий, освоить методику составления докладов, научных статей, инструкций (РТМ), каталожных описаний (КО) и процедуры апробаций НИОКР.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., по указанным выше вопросам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», составить реферат, отражающий постановку НИР;

В. создать альфа-версию (КО), РТМ, статьи или доклада с презентацией (печ. W+эл. Pdf) – включить всё указанное в отчёт по практике;

Г. Оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W+эл. W, Pdf, ДеЖаВю) – с исп. WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

- А.** с диссертациями маг. и ВКР бак. соотв. тематики в репозитории кафедры;
- Б.** с научными м-лами по рекомендациям руководителя и тьютора ВКР;
- В.** с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС.

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ (на повышения рейтинга оценки):

- .3.1.** Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.
- .3.2.** Сформировать в завершённом виде статью/доклад с презентацией, принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского материала (печ. W + эл. Pdf, ДеЖаВю);
- .3.3.** Привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с вых. данными и скринами (печ. W + эл. Pdf, ДЖВ);
- .3.2.** Аттестоваться в качестве тьютора-стажёра по инф. обслуживанию бакалавриата с исп. технологических средств WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт) – пункт на выбор студента!

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПБР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- осуществить взаимодействие со СНО, руководством кафедры и преподавателями, инструктирующими тьюторов-стажёров для их общественной аттестации тьюторами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку студента с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антитиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и последующей аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении) – (см. Прил. 1, 2);
- до защиты под зачёт получить визу тьютора о размещении в личном кабинете эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию, довести скрин окончательного оценочного листа в папку практики с её Pdf м-лами (см. Прил. 1, 2).

Зав. каф. ИППО

Руководитель практики:

Тьютор-куратор

Исполнители-практиканты (инструктаж по ТБ и получение задания):

проф. В.А. Мордвинов 05.09.17г.

доц., к.т.н. С.Б. Плотников 05.09.17г.

Т.В. Высоков 05.09.17

_____	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.

файл: «ЗаданПрактБак7семИСТ.doc».

Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский технологический университет»

МИРЭА

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 7 семестра бакалавриата по каф. ИППО, обучающимся по прогр. «Информационные системы и технологии» в учебных группах ИСБО-01-14 (режим СРС-23,4час.; сроки: 01.09.17-04.12.17); ИСБОп-01-02-14 (режим СРС-144час.; сроки: 01.09.17-21.09.17), аттестация для всех 21.09.17 – далее (ф.и.о. чл. бригады полностью):

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.

Должность на практике: практикант.

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной инженерной составляющей предстоящей ВКР – целеполагание, постановка, планирование реализации и апробаций, применяемые стандарты, спецификации, нормали, задание на ВКР»

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: основы методологии, моделирования, конструирования, проектирования информационных систем и технологий (ремейк – только для прикладного бакалавриата), освоить методику составления каталожных описаний на разработку (по теме ВКР) - для всех, составить задание на ВКР.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., по указанным выше вопросам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», составить проект текста задания на ВКР, создать эскиз Каталожного описания будущего проекта (печ. W+эл. Pdf+ДеЖаВю);

В. представить в отчёте (печ. W + эл. Pdf+ ДеЖаВю) «Целеполагание ВКР (ЦпВКР)» + «Технические предложения (ТП) по реализации ЦпД» - (обяз. только для акад.);

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

- А.** с диссертациями маг. и ВКР бак. соотв. тематики в репозитории кафедры;
- Б.** с установочными и методическими материалами по подготовке ВКР;
- В.** с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС.
- Г.** Оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл. Pdf + ДеЖаВю) – с исп. технологий WorkBooks (на микроCD).

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ (на повышения рейтинга оценки):

- .3.1.** Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.
- .3.2.** Сформировать статью/доклад с презентацией, принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского материала (печ. W + эл. Pdf + ДеЖаВю);
- .3.3.** Привести список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с вых. данными и их скринами (печ. W, эл. Pdf, ДеЖаВю);
- .3.2.** Аттестоваться в качестве тьютора-стажёра по инф. обслуживанию бакалавриата с исп. технологических средств WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт).

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПБР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- осуществить взаимодействие со СНО, руководством кафедры и преподавателями, инструктирующими тьюторов-стажёров для их общественной аттестации тьюторами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку студента с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и последующей аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении) – (см. Прил. 1, 2);
- до защиты под зачёт получить визу тьютора о размещении в личном кабинете эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию, довести скрин окончательного оценочного листа в папку практики с её Pdf м-лами (см. Прил. 1, 2).

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов	_____	2017г.
Руководитель практики:	_____	_____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	_____	2017г.
Исполнители-магистранты:	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.

файл: «ЗаданиеПрактМаг3семестр.doc».

Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский технологический университет»

МИРЭА

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 3 семестра магистратуры по каф. ИППО, обучающимся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ИСМО-01-16 (ф.и.о. полностью):

Режим: СРС – 72ч.. **Сроки:** 01.09.17 - 04.12.17. **Аттестация:** 04.12.17

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.

Должность на практике: практикант, тьютор-стажёр (уч. функция).

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной и эккаунт составляющих предстоящей магистерской диссертации и их апробация в привязке к теме ВКР».....

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: проблематику моделирования, конструирования и проектирования ИС, а также их архитектоники в привязке к теме ВКР с опорой на стандарты, спецификации, нормали и соответствующие профили.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., по 5 указанным выше разделам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», написать (печ. W+эл.) научный реферат по состоянию проблемы, решаемой в предстоящей ВКР;

В. представить в отчёте (печ. W + эл.) «Целеполагание диссертации (ЦпД)» + «Технические предложения (ТП) по реализации ЦпД»;

Г. сформировать статью/доклад с презентацией по м-лам пп. «В», принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского (соавторского) материала (печ. W + эл.);
Д. привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с выходными данными и скринами (печ. W + эл: Pdf, ДеЖаВю);
Е. сформировать и подписать у руководителя ВКР лист-задание на преддипломную практику (2 экз. – один в отчёт, второй для этой практики);
Ж. оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл.) – с исп. технологий WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

А. с диссертациями к.т.н. и маг. соотв. тематики в репозитории кафедры;
Б. с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС (включить м-лы в эл. биб-ку);

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

.3.1. Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.
.3.2. Осуществить уч.-орг. деятельность тьютора с 3-5 бакалаврами обслуживанием их тематики средствами WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт) – пункт на выбор студента.

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПВР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- организовать тьюторское взаимодействие со студентами бакалавриата;
- получать консультации у руководителей ВКР, а также у зав. каф. ИППО профессора В.А. Мордвинова по его вечернему расписанию занятий с магистрантами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку магистранта с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении);
- до защиты под диф. зачёт практики получить визу тьютора о проверке эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию.

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов	_____	2017г.
Руководитель практики:	_____	_____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	_____	2017г.
Исполнители-магистранты:	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.
_____	_____	_____	2017г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технологический университет»
МИРЭА

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (в том числе педагогическая
практика)**

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 2 семестра магистратуры по каф. ИППО, обучающимся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ИКМО-01-17 (ф.и.о. полностью):

Режим: СРС – 48,6час.. **Сроки:** 09.02.18 - 14.06.18. **Аттестация:** 14.06.18
Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.
Должность на практике: практикант, тьютор-стажёр (уч. функция).

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой познавательной, инновационной и эккаунт составляющих предстоящей итоговой государственной аттестации и их апробация в практикоориентированной привязке привязке к участию в информационно-методическом обеспечении учебно-творческой деятельности кафедры и/или системы «Абитуриент»:.....

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: основные теоретические положения и постулаты информационно-социальных технологий, современной вузовской и школьной педагогики, в том числе дидактическую систему Конфидиратова, роль и место критериальных оценок и регуляторов когнитивности, креативности, эмерджентности, мажоритарности, эргодичности и др. значимых критериев в информационно-методическом обеспечении учебно-творческого процесса, а также в создании и сопровождении соответствующих ИС, аттестационные и оценочные системы (фонд оценочных средств - ФОС), положения и нормы компетентностной парадигматики, положения системы менеджмента качества МИРЭА по аттестации обучающихся и т.п. в привязке к эккаундингу этой деятельности в

плане информационно-методического обеспечения учебно-творческого процесса с использованием передовых ИТ.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., не менее, чем по 5 разделам изучаемой проблематики, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», написать (печ. W+эл.: Pdf + ДеЖаВю) научный реферат по состоянию выделенной практикантом проблемы (вопроса), относящегося к фабуле «ИТ в педагогике и дидактике»;

В. представить в отчёте (печ. W + эл.) практическую часть в плане освоения практикантом соответствующих навыков (к пп. «Б») и их стажёрского применения в реальном учебно-творческом процессе в помощь преподавателям (например, на выбор практиканта, в части тестирований знаний, контроля текущей успеваемости и оперативного контроля, функционирования в качестве тьютора-стажёра, тьютора-инструктора, тьютора-технолога, тьютора-методиста, тьютора-модератора современных обучающих систем и образовательных порталов, инструктора по НИРС по освоению и применению технологий WorkBooks, WorldSkills и т.п., а также специфических архитектур и спецификаций в проектировании современных дидактических ИС, в частности, спецификации IEEE TSC P 1484.1 «Модель архитектуры образовательной системы» Комитета по стандартам технологий в обучении студентов) и т.д.

Г. сформировать статью/доклад с презентацией по м-лам пп. «В», принять достаточные меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского (соавторского) материала (печ. W + эл.);

Д. привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с выходными данными и скринами (печ. W + эл.: Pdf, ДеЖаВю);

Е. оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл.) – с исп. технологий WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

А. с диссертациями к.т.н. и маг. соотв. тематики в репозитории кафедры;

Б. с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС дидактического назначения (включить м-лы в эл. биб-ку);

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

.3.1. Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.

.3.2. Осуществить уч.-орг. деятельность тьютора с учащимися обслуживанием их тематики средствами WorldSkills, WorkBooks (внести справку о проделанной работе в отчёт) – пункт на выбор практиканта.

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПБР;

- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;

- организовать тьюторское взаимодействие со студентами бакалавриата;
- получать консультации у руководителей практики, а также у зав. каф. ИППО профессора В.А. Мордвинова по его вечернему расписанию занятий с магистрантами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку магистранта с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках плано-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении);
- до защиты под диф. зачёт практики получить визу тьютора о проверке эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию.

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов _____	2017г.
Руководитель практики:	_____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	2017г.
Исполнители-магистранты:		
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технологический университет»
МИРЭА

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (в том числе технологическая
практика)**

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 5 курса 10 семестра бакалавриата очно-заочной формы обучения по каф. ИППО, обучающимся по профилю «Архитектура ИС» в учебной группе ВТБВ-06-13 (ф.и.о. всех членов бригады или единолично - полностью):

Режим: СРС – 23,4 час. **Сроки офиц.:** 09.02.18 - 26.04.18 (заблаговр. 05.09.17 – 04.12.17,)

Аттестация: 26.04.18 (предв. атт. – 04.12.17)

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.

Должность на практике: практикант, тьютор-технолог.

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной и эккаунт составляющих предстоящей ВКР бакалавра и их апробация в привязке к теме ВКР».....

.....

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: проблематику моделирования, конструирования и проектирования ИС, а также их архитектоники в привязке к теме ВКР с опорой на стандарты, спецификации, нормали и соответствующие профили.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 25 наим., по 5 указанным выше разделам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», написать (печ. W+эл.: Pdf + ДеЖаВю) научный реферат по состоянию проблемы, решаемой в предстоящей ВКР;

В. представить в отчёте (печ. W + эл.: Pdf + ДеЖаВю) «Целеполагание диссертации (ЦпД)» + «Технические предложения (ТП) по реализации ЦпД»;

Г. привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с выходными данными и скринами (печ. W + эл.: Pdf, ДеЖаВю);

Д. сформировать и подписать у руководителя ВКР лист-задание на преддипломную практику (2 экз. – один в отчёт, второй для этой практики);

Е. оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл.) – с исп. технологий WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

А. с диссертациями к.т.н. и маг. соотв. тематики в репозитории кафедры, а также с ВКР бакалавров;

Б. с методологией WorldSkills, WorkBooks, института тьюторства, эккаунт-менеджментом и ролевым управлением в менеджменте проектов ИС (включить м-лы в эл. биб-ку);

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

.3.1. Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.

.3.2. Осуществить практическую деятельность в качестве тьютора-технолога (стажёра) участием в тестировании, восстановлении и обслуживании одного из фрагментов технологического парка кафедры ИППО или взаимодействующих с кафедрой инстанций вуза или подшефных школ.

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПВР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- организовать тьюторское взаимодействие со студентами бакалавриата;
- получать консультации у руководителей ВКР, а также у зав. каф. ИППО профессора В.А. Мордвинова по его вечернему расписанию занятий с магистрантами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку магистранта с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за две недели до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении);
- до защиты под диф. зачёт практики получить визу тьютора о проверке эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию.

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов	_____	201_г.
Руководитель практики:	_____	_____	201_г.
Тьютор-куратор	_____	_____	201_г.
Исполнители-практиканты:	_____	_____	201_г.
_____	_____	_____	201_г.
_____	_____	_____	201_г.

файл: «ЗаданПреддипПрактВечерникиБак.doc».

Печатать с двух сторон листа 2 экз.!!! (один сдать Мордвинову В.А., второй – в отчёт по практике)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технологический университет»
МИРЭА

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студентам 5 курса 10 семестра бакалавриата очно-заочной формы обучения по каф. ИППО по прогр. «Информ. системы и технологии» в учебн. гр. ВТБВ-06-13

Режим: СРС-72 час.. Формальные сроки: 07.04.18-24.05.18; (заблаговременно: IX.2018- XII.2018 на вечерних занятиях у зав. каф. ИППО проф. Мордвинова Владимира Александровича). Аттестация: 24.05.18 (досрочно-предварительно 04.12.17)

(индивидуально, но можно до трёх участников одного задания только в бригадных ВКР)

Место и время проведения практики: МИРЭА, институт ИТ, кафедра ИППО.

Должность на практике: практикант.

.1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА (тема практики): «Формирование наукоёмкой инновационной инженерной составляющей предстоящей ВКР – целеполагание, постановка, планирование реализации и апробаций, применяемые стандарты, спецификации, нормали, анализ задания на ВКР»

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

.2.1. ИЗУЧИТЬ: основы методологии, моделирования, конструирования, проектирования информационных систем и технологий, освоить методику составления каталожных описаний на разработку (по теме ВКР) - для всех, составить и проанализировать задание на ВКР, сделать аналитический обзор.

.2.2. ПРАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНИТЬ:

А. создать электронную библиотеку не менее, чем 10 наим., по указанным выше вопросам, каталогизировать её с приведением каталога в отчёте;

Б. опираясь на пп. «А», составить проект текста ТЗ на ВКР, создать эскиз Каталожного описания будущего проекта (печ. W+эл. Pdf+ДеЖаВю);

В. выполнить и представить альфа версию аналитического обзора главы I будущей ВКР (печ. W+эл. Pdf и ДеЖаВю);

Г. Оформить и переплести согласно требованиям ЕСКД отчёт по практике (печ. W + эл. Pdf, ДеЖаВю) – с исп. т. WorkBooks (бриг. эл. носитель – микроCD).

.2.3. ОЗНАКОМИТЬСЯ (и использовать в работе, в отчёте):

- А. с диссертациями маг. и ВКР бак. соотв. тематики в репозитории кафедры;
- Б. с установочными и методическими материалами по подготовке ВКР;

.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ (на повышения рейтинга оценки):

- .3.1.** Принять участие в учебно-научно-практической конференции подразделения СНО при кафедре ИППО и в её н.-т. совещании по теме НИР.
- .3.2.** Сформировать статью/доклад с презентацией, принять меры к опубликованию, депонированию или участию в конференции указанного авторского материала (печ. W + эл. Pdf);
- .3.3.** Привести полный список имеющихся авторских публикаций, презентаций и докладов с вых. данными и их скринами (печ. W + эл. Pdf);

.4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

- в первую неделю практики пройти инструктаж по ТБ и ПВР;
- зарегистрироваться в кафедральном образовательном репозитории у тьютора;
- осуществить взаимодействие со СНО, руководством кафедры и преподавателями, инструктирующими тьюторов-стажёров для их общественной аттестации тьюторами;
- сформировать и разместить на эл. носителе поименованную выше личную библиотеку студента с её каталогизацией в тексте отчёта;
- все сдаваемые отчётные м-лы проверить программой «Антиплаг» (приложить акт);
- сформировать в переплетённом виде (или в скоросшивателе) и в электронной форме записи на микроCD карточках планово-отчётную документацию и в сроки не позднее, чем за неделю до окончания семестра, представить руководителю на кафедру для рецензирования и последующей аттестации по итогам практики (в бригадных проектах – с указанием ролей участников в аннотации и в заключении) – (см. Прил. 1, 2);
- до защиты под зачёт получить визу тьютора о размещении в личном кабинете эл.версии;
- лично с зачётной книжкой, отчётными материалами и отзывом руководителя прибыть в составе творческой бригады на зачёт согласно вывешенному расписанию, довести скрин окончательного оценочного листа в папку практики с её Pdf м-лами (см. Прил. 1, 2).

Зав. каф. ИППО	В.А. Мордвинов _____	2017г.
Руководитель практики:	В.А. Мордвинов _____	2017г.
Тьютор-куратор	_____	2017г.
Исполнители – практиканты:		
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.
_____	_____	2017г.

Исп.: В.МордвиновВА, расс.: А.С. Зуев, в группы, ППС, «дело» каф. Отв.: А.Синицын, тьютор. 21.07.17
Распечатать и вывесить на каф. ИППО. Форма обязательна для всех членов ППС и практикантов каф. ИППО

Приложение 05. Список направлений и профилей

**СПИСОК НАПРАВЛЕНИЙ И ПРОФИЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ,
закреплённых за кафедрой ИППО по состоянию на июнь 2017г.**

Магистратура:

Направление: «09.04.02 Информационные системы и технологии»,
профиль: «Архитектура информационных систем (ИС)».

Направление: «09.04.04. Программная инженерия», профиль:
«Интеллектуальные программные системы и комплексы».

Направление: «09.04.04. Программная инженерия», профиль:
«Архитектура информационных систем».

Бакалавриат (академический, прикладной):

Направление: «09.03.02. Информационные системы и технологии»,
профиль: «Интернет технологии и системы» (в академическом и прикладном
бакалавриатае).

Направление: «09.03.04. Программная инженерия», профиль:
«Интеллектуальные программные системы и комплексы».

Направление: «09.03.04. Программная инженерия», профиль:
«Разработка программных продуктов и проектирование информационных
систем».

Приложение 06. Об оформлении документов

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ СТУДЕНТАМИ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО КУРСРВОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ, УЧЕБНЫМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ, ПРЕДДИПЛОМНЫМ ПРАКТИКАМ, НИР И ДРУГИМ ВИДАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (адаптированные выдержки)

В результате выполнения задания по различным видам (модулям) учебной деятельности студент оформляет отчет.

Отчет, включающий в себя все предусмотренные в рамках данной учебной деятельности составные части, должен по объему соответствовать заявленным требованиям. Отчет предоставляется в переплетенном виде и сопровождается электронной версией на мобильном носителе (CD-RW, DVD-RW, Flash, CD-карточке или microCD-карточке). Электронная версия должна быть доступна в среде Windows 7, 8, 10, 10mob.

Печатная версия выполняется по следующим правилам:

- на листах белой бумаги формата А4, заполняемых без рамок и основных надписей машинописным способом;
- текст набирается в текстовом редакторе Word под ОС Windows шрифтом Times New Roman, высота шрифта – 14, интервал – 1,5 (если не указано иное);
- размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- поля справа обязательно форматируются;
- основная часть отчета при необходимости делится на разделы и подразделы (главы и, если необходимо, на параграфы в главах);
- заголовки разделов выполняются прописными буквами симметрично тексту, заголовки подразделов – с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в заголовках производить нельзя. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой;

– расстояние между заголовками раздела и подраздела составляет 10 мм (два интервала). Расстояние от заголовка до текста – 15 мм (три - четыре интервала). Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15 - 17 мм;

– разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа;

– подразделы и пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела без точки в конце номера;

– в тексте не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых, и вводимых автором для данного проекта, которые при первом употреблении должны быть расшифрованы;

– все страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но не нумеруется. Нумерация страниц должна быть сквозной. Если за титульным листом и подтитульным листом (с УДК, выходными данными и аннотацией) вшивается отдельно оформленный лист – задание, то он, как и титульный лист не нумеруется, а сквозная нумерация страниц за номером «3» начинается со следующей за листом-заданием страницы.

– Иллюстрации и таблицы, располагаемые на отдельных страницах формата А4, включают в общую нумерацию страниц. Встраиваемые в напечатанный текст иллюстрации и таблицы, равно как и все иные встраиваемые в текст объекты, в отдельной нумерации страниц не нуждаются;

– таблицу обозначают словом «Таблица», которое располагают в правом верхнем углу над заголовком таблицы. Таблицы нумеруют и озаглавливают, заголовок начинают с прописной буквы;

– заголовки граф таблиц начинают с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Головки таблицы по диагонали не

делят. Графу «№ п.п.» в таблицу не включают. Высота строк таблицы составляет не менее 8 мм;

- формулы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Цифрами обозначают номер раздела и порядковый номер формулы, которые разделяются точкой. Номера помещают в круглые скобки и располагают на уровне формулы с правой стороны листа;

- вслед за каждой формулой помещают расшифровку физического смысла, значения и размерность, входящего в формулу каждого обозначения. В пределах главы (раздела) ПЗ раскрытие формульных обозначений и их размерностей производится только однажды. При этом проверяется отсутствие двойственности придаваемых значений обозначениям формул всей главы;

- все иллюстрации (фотографии, чертежи, схемы и т.д.) именуют рисунками. Слово «Рисунок» помещают после рисунка (ниже, под ним) и сопровождают номером в пределах раздела и наименованием. Оси и все графические построения на рисунках должны быть обозначены и сопровождаться указаниями их размерностей и величин;

- ссылки на иллюстрации производимого документа указываются порядковым номером иллюстрации, например, на рис. 1.2. В повторных ссылках указывается слово «смотрите», например, см. рис. 1.2.

- аналогично оформляются ссылки на таблицы и формулы. Ссылки на источники обозначаются следующим образом: [6, с. 20]. Это означает, что дана ссылка на 20-ю страницу источника под номером 6.

- перечни после двоеточия в тексте, обозначающего их начало, выполняются построчно для каждой позиции перечня, причём, обычно каждая позиция перечня начинается со строчной буквы и завершается точкой с запятой (последняя позиция - точкой). Если же строки перечня содержат более одного предложения каждая или длинные сложноподчинённые, сложносочинённые предложения уместно все эти строки начинать с прописных букв и заканчивать точками.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с требованиями следующих стандартов и методических публикаций:

1. ГОСТ 2.105 – 95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 7.32 2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
3. ГОСТ 2.106 –96. ЕСКД. Текстовые документы.
4. Вайспапир В.А., Катунин Г.П., Мефодьева Г.Д. ЕСКД в студенческих работах. Новосибирск, СибГУТИ, 2009 г.
5. Требования к оформлению отчётов по производственной практике (по состоянию на апрель 2017 открытый Интернет-источник http://csc.sibsutis.ru/sites/csc.sibsutis.ru/files/files/Report_reqs1.pdf)

Примечание: Настоящий материал базируется на источнике №5 перечня с некоторой переработкой.

Приложение 07. Шаблон отзыва руководителя. Печатается в 1 экз на одном листе с двух сторон. Подписанный отзыв скринируется к эл. проверке.

ОТЗЫВ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ) РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ПО КАФЕДРЕ ИППО ИНСТИТУТА ИТ МИРЭА

Настоящий отзыв (заключение руководителя практики) составлен руководителем практики студента _____(ф.и.о., группа, шифр) по итогам выполнения им на кафедре ИППО института ИТ МИРЭА на _____курсе в _____семестре очной, очно-заочной формы обучения (*ненужное вычеркнуть, убрать*) практики вида: _____(внести из табл 01) в период _____ объёмом СРС _____.

Практика и отчётность по ней сформированы на основании ФГОС ВО и действующих в МИРЭА нормативных актов Системы менеджмента качества МИРЭА 2016 года «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)» от 06.12.2016 и «Положение о научно-исследовательской работе в магистратуре» (СМКО МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16) от 03.11.2016, а также Рабочей программы поименованного вида практики кафедрального уровня.

Руководителем практики отмечается, что задание на выполнение практики (НИР) выдано в первые две недели семестра. В это же время со студентом проведено собеседование по вопросам организации, учебно-трудовой дисциплины, графика работ и взаимодействия с руководителем, поставлены, обеспечены информационными ресурсами и обсуждены цель, основная задача, содержание, технологии, информационно-методическое обеспечение, формы и сущности отчётности и её защиты под дифференцированную аттестацию. Проведён инструктаж по соблюдению требований охраны труда, техники безопасности (ТБ), а также правилам внутреннего трудового (учебного) распорядка (ПВР).

За практикантом закреплены тьютор-стажёр из числа актива подразделения СНО при кафедре ИППО, выход в кафедральный тематический репозиторий Кабинета дипломного проектирования и магистерской подготовки при кафедре ИППО (далее: «Кабинет»); в репозитории создана соответствующая директория практик, в распоряжение практиканта предоставлены стартовые информационные консисты тематических библиотек репозитория, выданы методические указания и типовые шаблоны документального оформления пояснительной записки (ПЗ), относящиеся к конкретному виду практики – в совокупности позволяющие эффективно использовать средства Онтонет управления образовательным макромедиа контентом, а также всемирных технологий WorkBooks. Студент ознакомлен с ТЗ, задачами, технологическими особенностями, применяемым ПО, сущностью этапа выполнения кафедральных НИР, грантов, текущих научно-информационных-технологических работ по развитию информационно-технологической базы кафедры. Ему показаны лучшие ВКР магистратуры и бакалавриата, материалы аспирантов.

Заданием на практику предусмотрена работа по следующей теме, соотнесённой к _____ предстоящей

ВКР:« _____».

Обозначено и реализовано обретение обучающимся профессиональных компетенций, а именно _____ (виды компетенций заимствовать из образовательных стандартов, рабочих программ и/или из таблицы компетенций, приведённой в РТМ).

(При этом согласно пожеланиям обучающихся предусмотрено групповое/бригадное (до 3 человек)) выполнение, причём в задании и ПЗ групповой реализации дифференцирован конкретный вклад каждого участника; каждым практикантом представлена индивидуальная ПЗ – *этот абзац только для бригадных реализаций*).*

Отчётные материалы практиканта в целом отвечают заданной теме, поставленной задаче, требованиям по оформлению. Предложенные решения обладают полнотой и качественной глубиной раскрытия изучаемых вопросов, демонстрируя признаки новизны, креативности, а также проявление проектантом дисциплинированности, элементов профессиональной этики, умения работать в коллективе и вполне самостоятельно (подтверждено актом самопроверки на оригинальность отчётных материалов средствами программы «Антиплагиат»).

Качество, полнота и технико-эстетический уровень оформления ПЗ удовлетворяют типовым требованиям. Проверенная руководителем и тьютором на работоспособность, соответствие и незашумлённость электронная версия ПЗ в форматах Word, Pdf и ДеЖаВю удовлетворительна.

(Работа в качестве НИРС направляется руководителем для участия в конкурсе НИРС МИРЭА, для участия в конференциях, на опубликование или на депонирование – *абзац вносится только при истинном наличии такого решения*).*

По итогам практики, представления ПЗ руководитель согласно перечисленным выше нормативам подводит следующие итоги: практика может быть признана успешно завершённой, заслуживающей высокой, положительной оценки (*нужное подчеркнуть*), а её исполнитель после успешного прохождения проверки электронной версии планово-отчётных материалов по практике может быть в установленный для того срок допущен к окончательной аттестации по итогам практики в виде дифференцированного зачёта (на котором окончательно на рейтинговой модульной основе оценочного аттестационного листа – приложения к отзыву руководителя практики формируется сессионная оценка по практике).

Руководитель:

(должность, ф.и.о., дата)

Приложение к отзыву руководителя практики. Заблаговременно заготавливается в 1 экз.
Дополнительные инструктивные разъяснения.

ОЦЕНОЧНЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ каф. ИППО по итогам практики

Практика по _____ (вид практики)
(согласно Приложению №4 к нормативу МИРЭА «Положение о практике...» от 06.12.2016
«Система менеджмента качества» СМК МИРЭА 7.5.1/02.П.03-16)

студента группы _____ (ф.и.о. полностью):

По итогам рассмотрения и обсуждения с практикантом представленных им на аттестации практики отчётных материалов на бумажном носителе (в переплёте, в папке-скоросшивателе) и в электронной форме Pdf, ДеЖаВю, а также с опорой на материалы отзыва руководителя аттестующими сформирована следующая рейтингово-модульная оценка:

- .1. Полнота, достаточность, качество выполнения задания - _____
- .2. Креативная составляющая, инновационность _____
- .3. Качество оформления представленной документации (эл., бум.) _____
- .4. Проф. этика, дисциплина уч. процесса, мера самостоятельности _____
- .5. Выполнение требований «дополнительного задания» _____

Особые замечания аттестующего (в т.ч. мотивация снижения или повышения рейтинга): _____

Отметка тьютора о загрузке в личный кабинет студента папки полноценной эл. версии отчёта по практике _____ 2017.

(Прим.: По каждой позиции аттестующие преподаватели вносят либо от 0 до 20 баллов суммарного рейтинга до 100; либо ставят оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Итоговая оценка является осреднённой или исходящей из суммы баллов, а именно, 95-100 = «отлично», 80-94 = «хорошо», 60-79 = «удовлетворительно». **Внимание:** Без загрузки папки отчёта в личный кабинет студента за подтверждающей подписью тьютора окончательная аттестация недопустима).

Итоговая оценка « _____ » _____ (ф.и.о., должн.) _____ 17.

ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПЛАНОВО-ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ:

1. Распечатать бланк задания в 2х экз с двух сторон, заполнить от руки (ф.и.о.) практиканта, расписаться и проставить дату (в самом начале практики).
2. Подписать с раскрытием ф.и.о. и датой **оба экз. задания** у руководителя практики, обозначая этим выдачу задания и прохождение инструктажа по ТБ и ПВР.
3. Заблаговременно (то есть одновременно) сформировать и распечатать титульный лист будущего отчёта и подписать самому и у руководителя (временно – без даты), а также шаблон отзыва руководителя (оформить в прок, заблаговременно).
4. Подписать с раскрытием ф.и.о. и датой **оба экз. задания** у тьютора, обозначая этим регистрацию в репозитории кафедры. Один экз. оставить для включения в отчёт по практике, другой сдать тьютору для централизованного хранения альбомов заданий на кафедре.
5. Выполнив все предусмотренные заданием работы, составить отчёт по итогам практики (тит. лист; подтитульный лист с УДК, выходными данными и аннотацией; полноценный текст отчёта с перечнем источников), сопровождая отчёт распечатанными и оформленными полностью бланками отзыва руководителя практики, пока только в заготовке шаблоном оценочного листа, а также ксерокопией (скрин) самопроверки программой «Антиплаг».
6. Распечатать и переплести (можно в папке-скоросшивателе) указанный набор (в TimeNewRoman Word кегль 14, один интервал), а также сопроводить его на эл.носителе в виде mCD в реализациями Pdf и ДеЖаВю со вставкой «картинками» в тело Pdf и ДеЖаВю полностью оформленных и подписанных титульного листа, листа-задания с двух его сторон, акта программы «антиплаг», отзыва руководителя (последний не переплетать, а только вложить). Поместить всё в папку эл. носителя с названием «фамилия_семестр_практ», каковую записать на эл.носитель в полном объёме + скрингты титульного листа отчёта, подтитульного листа, задания, полностью оформленного и подписанного отзыва руководителя, акта «Антиплаг». а также копий, подтверждающих участие в конференциях, публикациях, в выполнении НИР и т.п. (при наличии такового).
7. Представить всё перечисленное в пп.7 с прилагаемым отдельно отзывом руководителя указанному руководителю практики не позднее, чем за две недели до её завершения. После заполнения и подписания отзыва руководителем этот отзыв сканируется, а файл скана приобщается в папку эл. версии отчёта по практике.
8. Вслед за реализацией пп.7 с помощью тьютора (руководителя) поместить папку эл отчёта (согласно пп.6) в личный кабинет студента, о чём получить на отдельно напечатанном оценочном листе визу тьютора (с датой и раскрытием ф.и.о.).
9. Со всеми перечисленными материалами на бумажном и эл. носителях прибыть в составе бригады по установленному расписанию к руководителю практики для обсуждения её результатов и получения окончательной оценки в экз. ведомость и в зачётную книжку студента, причём руководитель вправе завершить аттестацию только после того, как он проставит все необходимые оценки в оценочный лист, который должен быть немедленно отсканирован студентом и в виде скана с оценками и подписями приобщён в эл папку практики в личном кабинете студента – только после чего завершается аттестация.
10. Переплетённая версия на бумажном носителе с вложенным во вшитый и подписанный конверт носителем эл. версии забирается руководителем практики и с сопровождающей описью всех принятых работ передаётся им в Кабинет дипломного проектирования и магистерской подготовки каф. ИППО (к. Г-207-3) для архивного хранения.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ:

ПОЛОЖЕНИЕ О МЕЖКАФЕДРАЛЬНОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ЕЖЕСЕМЕСТРОВОЙ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «КОГНИТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ». Сопутствующие установочные и методические рекомендации (Руководящие технические материалы - РТМ)

I. Общие положения

01.01.. С опорой на многолетний положительный опыт некоторых кафедр института ИТ в проведении ежеsemesterных междисциплинарных учебно-практических конференций в интересах предания большей креативности, большей динамики учебного процесса студентов бакалавриата и магистратуры, а также в целях интенсивного развития НИРС настоящим «Положением» закрепляются основные нормообразующие, методические и информационные параметры и свойства указанной конференции в рамках межкафедрального (на добровольной основе) охвата кафедр. учебных, научных лабораторий и студенческого научного общества (СНО) института ИТ МИРЭА.

01.02.. Как и изначально, указанная в заголовке настоящего «Положения...» конференция (далее: «КОНФЕРЕНЦИЯ») имеет междисциплинарный тематический охват с профилированием учебных дисциплин и научной деятельности студентов согласно прагматическому профилированию института ИТ в целом и его выпускающих кафедр, то есть по принадлежности рассматриваемой на конференции тематики она ориентирована главным образом на широкий спектр когнитивных информационных процессов и технологий, теоретическую и прикладную информатику, системную и программную инженерию и т.п., что и послужило основой обобщённого её наименования «Когнитивные информационные процессы и технологии». Однако, выход за границы перечисленных выше тематических направлений никак не ограничивается, поскольку по своему замыслу и обустройству конференция междисциплинарная, включая аспекты дополнительного развивающего внедисциплинарного образования, самообучения и профориентации для студентов и школьников старших классов подшефных школ.

01.03.. Главнейшими задачами, решаемыми организаторами, научными руководителями и самими участниками конференции являются содействие повышению качества, дисциплины учебного процесса на всех уровнях обучения, заблаговременная инициация активных творческих действий и усилий обучающихся к успешной сдаче зачётно-экзаменационных сессий,

доведения до совершенства, обсуждений и защит на конференции предшествующих сессиям учебных и учебно-творческих работ студентов, таких, например, как разделы и/или первые эскизные чтения выпускных квалификационных работ (ВКР), таких, как курсовые проекты и работы, защита результатов практических работ, лабораторного практикума, «НИР» и т.п. (разумеется, при участии в заседании соответствующих секций конференции уполномоченных на то преподавателей кафедр). Именно поэтому конференция проводится два раза в учебный год, то есть каждый семестр, приблизительно, за месяц до очередной зачётно-экзаменационной сессии.

01.04.. В осеннюю компанию акцентировка делается на охват младших курсов бакалавриата, особенно первокурсников (остро нуждающихся в помощи по адаптации к студенческой жизни и учёбе после школьного им привычного ритма и образа учебного процесса) и на охват первого курса магистратуры, своевременное «втягивание» которого в интенсивную научно-исследовательскую деятельность также нуждается в осуществлении ряда организационно-методических и информационных действий, в составе которых (как показал ранний опыт) мероприятия настоящей конференции занимают немаловажное место.

01.05.. В весенний семестр акценты деятельности и профильности конференции смещаются на охват старшекурсников – выпускников с целью заблаговременного развёртывания для них достойного полигона для обсуждений, апробаций, улучшений разрабатываемых обучающимися ВКР, для обретения опыта защит и научных дискуссий по тематике ВКР и т.п. При этом участники конференции курсом младше на вполне конкретных примерах знакомятся с предстоящими через год работами и мероприятиями по подготовке и защите ВКР, расширяют свой кругозор по выбору тем ВКР, постановке и решению творческих задач в них и т.п.

В весеннюю компанию в рамках конференции активизируются также сопутствующие мероприятия в системе «Абитуриент», что выражается в участии наиболее активных и успешных школьников старших классов в работе конференции, вплоть до проведения для них отдельной тематической секции (например, по программам, коррелирующим с программами, реализуемыми при непосредственном участии школьной молодёжи по заданиям Департамента образования Москвы в порядке ежегодного субсидирования вузов столичного региона).

01.06.. Новым в постановке, организации, информационно-методическом обеспечении и проведении настоящей конференции является создание и осуществление работы (под протоколирование) специализированной секции в формате и статусе **студенческого научно-технического (производственного) совещания (СНТПР)** по ходу выполнения закреплённых за СНО инициативных и иных НИР, НИОКР и

ОКР с выделением для этого ответственной кафедры из числа выпускающих кафедр института ИТ и, соответственно, научных руководителей из числа высококвалифицированных специалистов, отвечающих за научный уровень, профессионализм, соблюдение норм служебной этики всеми участниками как совещания, так и всей конференции в целом. Исчерпывающую организационную и информационную помощь в этом научным руководителям призваны оказать Совет и актив СНО института ИТ.

Введение в практику конференции обозначенной в настоящем п. 01.06 меры (деятельность СНТПР) продиктовано тем, что благодаря ей удаётся эффективно, доказательно и без дополнительных материальных затрат для студентов решать проблему реализации «апробаций ВКР», особенно в магистратуре, поскольку в действующем по состоянию на начало 2017 года «Положении о выпускной квалификационной работе...» магистра, утверждённом 20.12.16 ректором Университета С.А. Куджем (СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.68-16), предельно ясно обозначено, что документально подтверждённое участие студента в научно-техническом совещании является приемлемой и достаточной формой апробации ВКР, необходимой для допуска ВКР к защите (см. п.7 названного Положения «Апробации и публикации по теме магистерской диссертации»).

01.07.. Все обозначенные выше работы и мероприятия, связанные с подготовкой, организацией и проведением конференции осуществляются при непосредственном участии Совета и актива СНО института ИТ (и выпускающей кафедры этого института, закреплённой решением директора института ИТ на текущий календарный / учебный год в качестве базовой – опорной Учебно-практической конференции).

От такой кафедры для подготовки и участия в конференции, её научно-методического и информационного сопровождения выделяются:

научный руководитель конференции (председатель пленарной секции – пленарного заседания) – непосредственно заведующий кафедрой;

заместитель научного руководителя (председатель секции СНТПР) – заместитель зав. каф. по научной работе;

заместитель научного руководителя (председатель учебно-практических подсекций) – зам. зав. каф. по учебной (учебно-методической) работе;

руководитель оценочной (аттестующей) группы экспертиз (ротационно формируемой руководителем из числа ПППС) – ведущий профессор (доцент) кафедры, осуществляющий постановку и руководство «НИР» аспирантов и студентов;

учёный секретарь – ответственный редактор конференции – из числа ППС, выделяемый заведующим кафедрой;

ответственный за информационно-методическое обеспечение, выдачу справок об участии (см. приложения) участникам, за Экстранет II уровня защиты размещение материалов конференции в соответствующем консисте

информационного образовательного портала кафедры - из числа ППС, или УВП, выделяемый заведующим кафедрой.

Ежегодно вышеприведённые списки подтверждаются и ротируются.

В свою очередь Совет СНО по линии СНО в согласии со студенческим союзом института ИТ выделяет для осуществления необходимых организационных, технических, информационных и орг-массовых мероприятий (под научно-методическим руководством научных руководителей и учёного секретаря конференции) достаточный по численности и подготовленности студенческий актив – инструкторов по НИРС совета СНО под личным непосредственным руководством председателя Совета СНО (подразделения СНО) при опорной – базовой кафедре конференции.

В обеспечение указанной деятельности и в поддержку работ и мероприятий, осуществляемых студенческим научным обществом для него и по его тематике предусмотрено проведение соответствующей протоколируемой секции конференции (см. далее).

01.08.. Главенствующим принципом организации и проведения всех без исключения секций (заседаний секций) является **принцип ненарушения текущего учебного процесса** для всех его участников согласно действующего на время проведения конференции временного отрезка при сопутствующем условии – минимизировать внеучебные временные издержки всех участников, экономя их время, материальные ресурсы и силы для их текущей плановой учебной и иной работы. В связи с указанным перенося каких-либо занятий в иные временные рамки, чем указано в действующем расписании занятий, рассматривать как нежелательные, а в случаях объективно возникшей для такого переноса необходимости, получать на то письменное согласие УМУ (отметкой УМУ на служебной записке в УМУ заведующего кафедрой, завизированной директором или зам. директора института ИТ). Механизмы воплощения этой главенствующей парадигмы отражены ниже в разделе II «Содержание, структура конференции, порядок проведения, механизмы организации». Здесь же уместно отметить, что секции удобно проводить в студенческих группах в формате практических занятий и семинаров, предусмотренных на то действующим расписанием занятий, что вполне отвечает главенствующему принципу настоящего пп. 01.08. Так, например, секцию, посвящённую тематике программной и системной инженерии, технологиям программных средств, ориентированную на охват студентов бакалавриата четвёртого курса, логично совместить с практическими занятиями (парой) по дисциплине «Программная инженерия», где согласно «Рабочей программе» дисциплины на практических занятиях прорабатываются аспекты технологической работы с программными средствами с прицелом на использование результатов в предстоящих в этом же семестре преддипломной практике и выполнении ВКР.

01.09...По завершению конференции Председатель Совета СНО (подразделения СНО) при кафедре обеспечивает сбор и систематизацию всех материалов секций, а затем передаёт эти материалы единым блоком на бумажных носителях Учёному секретарю кафедры для хранения в папке «НИРС. СНО» делопроизводства кафедры, а подборки электронных материалов по секциям (раздельно) передаёт с совместным просмотром на раскрытие файлов и папок передаёт ответственному за информационно-методическое обеспечение конференции (см. пп. 01.07), который, в свою очередь размещает их в виде специализированного информационного контейнера (с набором консистов - секций) в образовательном портале опорной – базовой кафедры под Экстранет II уровнем защиты.

II. Содержание, структура конференции, порядок проведения, механизмы организации

02.01.. Подготовительный период сводится к формированию руководителями совместно с представителями СНО тематики, разнесения её по секциям, к выработке на этой основе коррелирующего с расписанием учебных занятий графика проведения всех секций, согласование выработанных таким образом регламентов с руководством института ИТ и информировании УМУ (если надо, с инициацией объективно необходимых переносов занятий и т.п.). По завершению всех согласований информирование вузовской общественности, студентов, аспирантов и преподавателей о предстоящих мероприятиях с приглашением их к участию и разъяснением соответствующих распоряжков, вытекающих из настоящего «Положения...». Могут приглашаться и школьники подшефных школ и учреждений внешкольного дополнительного образования, но исключительно с ведома на то руководства системы «Абитуриент» Университета. Завершается подготовительный период сбором Советом СНО заявок потенциальных участников секций (в распечатанном виде и W_07 файлах) – см. «Приложения».

02.02.. Пленарное заседание проводится в качестве открывающего всю конференцию, обычно укладываемую в один – два учебных дня. Традиционно пленарное заседание проводится в ауд. Д-402 (корпуса «Д»), но может проводиться и в иных оборудованных ТСО помещениях Университета, выделяемых на то руководством. В пленарном заседании обычно участвует директор (зам. директора) института ИТ МИРЭА, к участию приглашаются представители ректората и УМУ и именно они открывают конференцию приветственным обращением к участникам. Ведёт заседание пленарной секции (председательствует) заведующий опорной – базовой кафедры конференции; секретарём президиума является Председатель Совета СНО (подразделения СНО) при указанной кафедре.

Участниками и, особенно выступающими на пленарном заседании, являются преимущественно те студенты и даже школьники, чьи заявленные материалы отобраны экспертной группой конференции (см. п. 01.07) в качестве лучших и наиболее интересных из общего потока заявок. Участникам пленарного заседания предоставляется возможность выступить и обсудить с аудиторией результаты своих НИРС после вводного установочного выступления руководителя пленарной секции или краткого (тезисного) проблемного установочного доклада иного специалиста. Завершается пленарная секция кратким докладом руководителя СНО, обычно посвящаемому самой деятельности СНО по планам и программам её работы, по вопросам организации НИРС и т.п.

Как и все остальные секции, пленарное заседание во времени чётко укладывается в одну пару дисциплин согласно действующему в кампусе МИРЭА на проспекте Вернадского распорядка начала и окончания пар. Время перерывов, отводимое студентам и сотрудникам для отдыха и приёма пищи, категорически не используется для мероприятий конференции.

02.03.. Тематические секции для студентов магистратуры или бакалавриата проводятся к привязке к тому или иному профилю обучения, жанру, к группе смежных похожих дисциплин и т.п. Так, например, вопросы технологий программирования, интересные прежде всего для обучающихся, интересующихся этой областью деятельности, резонно выделяются в соответствующую секцию. Следовательно, секции и ведут преподаватели, специализирующиеся в указанном жанре – только так можно обеспечить профессиональный уровень и заинтересованность участников. Другой пример: производственные практики и «НИР» магистрантов и студентов, создание участниками этих практик специализированных тематических узко направленных электронных библиотек в поддержку предстоящих преддипломных практик и выполнения ВКР, то есть библиотек в поддержку ВКР. Совместное обсуждение этих вопросов интересантами, обмен опытом и информацией безусловно продуктивны.

Работа тематических секций осуществляется непосредственно в компьютерных классах кафедры под присмотром соответствующих специалистов кафедры, что создаёт самые благоприятные условия для энергичного обмена информацией, экспресс моделирования и редактирования обсуждаемых материалов.

Как и все секции, тематические заседания во времени чётко укладывается в одну пару дисциплин согласно действующему в кампусе МИРЭА на проспекте Вернадского распорядка начала и окончания пар. Время перерывов, отводимое студентам и сотрудникам для отдыха и приёма пищи, категорически не используется для мероприятий конференции.

02.04 Секция для школьников старших классов (с участием ППС кафедры, аспирантов и студентов – активистов СНО, инструкторов по НРИ и НТТМ) проводится в одной из больших аудиторий, оснащённых ТСО в

режиме двух учебных пар (без перерыва из соображений обеспечения полнейшей безопасности школьников – встречаемых инструкторами СНО перед конференцией и провожаемых до выхода из университета после). Для них делается заранее подготовленный познавательный профориентационный доклад одним из молодых преподавателей или аспирантов кафедры, одно-два сообщения студентов по их НИРС, после чего заслушиваются и обсуждаются работы самих школьников, которым по завершению докладов вручаются заранее подготовленные именные грамоты об участии (отв. Совет СНО).

Тематика, доклады, собираемые аудиовидео материалы по мероприятию, выводы секции ориентируются на нужды института ИТ по выполнению обязательств, связанных с реализацией программ Департамента образования Москвы по ежегодным дотациям вузов московского региона. В этой связи к участию в работе секции приглашаются руководство Центра компетенций МИРЭА (отв. за реализацию указанных программ) и представители школьных образовательных учреждений столицы – партнёры МИРЭА по программам.

02.05. Специализированная секция в формате и статусе **студенческого научно-технического (производственного) совещания (СНТПР)** проводится в целях анализа, освещения состояния, развития и внесения текущих корректировок в ход выполнения закреплённых за СНО инициативных и иных НИР, НИОКР и ОКР. Участники совещания (аспиранты, студенты) вносят и предлагают к обсуждению свои предложения и замечания по указанным вопросам. Предложения вносятся исключительно в письменном реферативном виде плюс в эл. форме (W, TNR, №14), отображающем позиции их авторов в части целеполагания, технических предложений (ТП) по реализации, описания уже достигнутых авторами результатов с подтверждением их валидности и с приведением опорных источников – причём в привязке к выполняемой или предстоящей ВКР, с одной стороны, и к тому или иному конкретному разделу обсуждаемого на совещании проекта (НИР, ОКР и т.п.), с другой стороны.

Успешное, запротоколированное на секции выступление даёт основание руководителю секции (совещания) выдать автору студенту выписку протокола заседания научно-технического совещания, столь необходимую в качестве документа, подтверждающего реализацию «апробаций ВКР», особенно в магистратуре, поскольку в действующем по состоянию на начало 2017 года «Положении о выпускной квалификационной работе...» магистра, утверждённом ректором Университета С.А. Куджем, предельно ясно обозначено, что документально подтверждённое участие студента в «научно-техническом совещании» является приемлемой и достаточной формой апробации ВКР, необходимой для допуска ВКР к защите. Выписка, оформленная самим студентом (см. приложения) датируется, подписывается руководителем совещания, секретарём, визируется в деканате института ИТ, снабжается там же подтверждающей печатью (штампом) и после снятия с неё ксерокопии для размещения копии в

делопроизводстве кафедры выдаётся студенту для последующего включения её в ВКР (в раздел: «Приложения»).

Руководителем секции (научно-технического совещания) является зам. зав. каф. по научной работе; секретарём – учёный секретарь всей конференции. Работу секции как и всех других секций поддерживает совет СНО.

02.06. Специализированная секция СНО при кафедре в формате и статусе **студенческого научно-технического и организационного совета** проводится в целях анализа, освещения состояния, развития и внесения текущих корректировок в ход выполнения поставленных перед СНО задач, в том числе в плане развития НИРС, НТТМ, шефской работы со школьной молодёжью, укрепления собственной кадровой политики СНО и т.п. Особому углублённому анализу подлежат вопросы о роли, месте, эффективности участия СНО в текущем учебном процессе, в организации НИРС на кафедре, в воспитательной и социально-значимой работе с учащейся молодёжью.

В типизируемом представлении на примере ситуации 2017 года на секции СНО рассматриваются, как минимум, следующие вопросы:

- общие вопросы, указанные выше, в том числе по формированию и реализации краткосрочных планов СНО по участию в смотрях-конкурсах НТТМ, олимпиадах, выставках, конференциях и семинарах;
- вопросы подготовки, апробаций, освоения на практике регулярной деятельности **инструкторов по НИРС и НТТМ** из числа наиболее активной школьно-студенческой молодёжи, причём с устремлением к образованию сертифицируемой модели подготовки, опирающейся на разработку с помощью специалистов кафедры и внедрение в практику такой подготовки специальных программ и информационно-методического обеспечения к ним по освоению соответствующих компетенций, знаний и навыков в системе добровольного открытого дополнительного развивающего образования учащейся молодёжи;
- вопросы подготовки, апробаций, освоения на практике регулярной деятельности **тьюторов – помощников преподавателей** (тьюторов – стажёров (начиная с третьего курса бакалавриата или со второго для выпускников техникумов), тьюторов – инструкторов, тьюторов – технологов / информационных администраторов, тьюторов – методистов (высший уровень – для магистрантов)) из числа наиболее активной и подготовленной в методологическом ракурсе студенческой молодёжи, причём с устремлением к образованию сертифицируемой модели подготовки во взаимодействии с Российской **Ассоциацией тьюторства ВШ РФ**, опирающейся на разработку с помощью специалистов кафедры и внедрение в практику такой подготовки специальных программ и информационно-методического обеспечения к ним по освоению соответствующих компетенций, знаний и навыков в

системе добровольного открытого дополнительного развивающего образования учащейся молодёжи;

- вопросы постановки, развития и внедрения в повседневную информационно-методическую и технологическую деятельность тьюторов и инструкторов по НИРС при кафедре современной информационно-технологической модели **WorkBook (WorkBooks)** с опорой на мировой быстро развивающийся опыт ВШ в этом направлении информационно-технологической поддержки образования – прежде всего с использованием спектра облачных технологий и принципов взаимного обучения;
- обеспечение синхронизационного взаимодействия всех перечисленных выше аспектов деятельности и развития СНО с информационным наполнением образовательного портала кафедры, модераторское регулярное сопровождение указанного портала в информационных полях консистов СНО и НТТМ.

Естественно, содержание и звучание аспектов, выносимых на секцию – совет СНО конференции в отличие от приведённого типизируемого примера 2017 года со временем подлежат ротациям, видоизменениям и дополнениям.

Секцию СНО конференции ведёт Председатель Совета СНО (подразделения СНО) при кафедре при непосредственном участии заместителя заведующего кафедрой по научной работе с приглашением к участию представителей дирекции института ИТ, руководства студенческого союза и представителя Центра компетенций МИРЭА.

Секция СНО является заключительной в работе конференции текущего созыва. Она проводится, как правило, в аудитории, выделяемой дирекцией института ИТ, в вечерней половине учебного дня, то есть с 18_00 до завершения в пределах до 21_40. Решения секции по обсуждаемым вопросам протоколируются и за подписями Председателя совета СНО и зам. зав. каф. по научной работе в виде протокола направляются в дирекцию института ИТ, в Совет СНО университета, в студенческий союз, в Центр Компетенций и к Учёному секретарю кафедры для информирования членов кафедры на заседании кафедры и вложения в делопроизводство кафедры.

**Таблица «Поле профессиональных компетенций» для внесения в
планово-отчётную документацию практикантов и в отзывы
руководителей практик**

2017/2018				Компетенции
Лето				
Вид	Группы	Курс	Семестр	

практики											
Учебная практика	ИКБО-01-02-03-17	1	2	ОПК-1	ПК-12						

ОПК-1 владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с профессиональной деятельностью

ПК-12 способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений исследования

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ИКМО-01-17	1	1	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6
---	------------	---	---	------	------	------	------	-------	-------	-------

ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских работ и управлении коллективом

ОК-6 способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя ответственность

ОК-7 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях деятельности, связанных со сферой деятельности

ОК-8 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и программного обеспечения

ОПК-3 способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании с другими компетенциями, к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности

ОПК-5 владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации, в том числе с использованием современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ОПК-6 способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главную информацию, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами

Производственная практика	ИКБО-01-02-05-15	3	6	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2
---------------------------	------------------	---	---	------	------	-------	-------	-------	------	------

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-2	владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем
ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию и тестированию программных продуктов
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, баз данных
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежность, удобство использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов обеспечения качества
ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла

Производственная практика	ИСБО-01-14	4	7	ОК-1	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3		
---------------------------	------------	---	---	------	-------	-------	-------	------	--	--

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно речь
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации, поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование

Производственная практика (семестр 1)	ИСБОп-01-02-14	4	7	ОК-1	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-17
---------------------------------------	----------------	---	---	------	-------	-------	-------	------	-------

ОК-1

владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно речь

ОПК-1

владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

ОПК-5

способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации, поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения

ОПК-6

способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

Производственная практика (семестр 2)	ИСБОп-01-02-14	4	8	ОК-1	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-17
---------------------------------------	----------------	---	---	------	-------	-------	-------	------	-------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно речь
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практик информационных систем и технологий
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
ПК-17	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, администрация, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковское дело, информационные системы, управление технологическими процессами, механика, транспорт, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности жизнедеятельности, предприятия и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности экономики информационного общества

Преддипломная практика	ИСБОп-01-14	4	8	ОК-1	ОК-5	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
------------------------	-------------	---	---	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно высказать свое мнение
ОК-5	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, уметь находить в литературе, практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук для решения профессиональной и социальной деятельности
ОК-10	способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке, знание иностранного языка
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в практической деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и схем, применять аппаратным и программным компонентам информационных систем
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдением основных требований к информационной безопасности, в том числе к информационным системам и технологиям
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации, постановки задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
ПК-9	способностью проводить расчет экономической эффективности
ПК-17	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в машиностроении, приборостроении, технике, образовании, медицине, административном управлении, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковское дело, информационные системы, управление технологическими процессами, механика, транспорт, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникационными системами, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности жизнедеятельности предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, информационный дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности экономики информационного общества

Преддипломная практика	ИСБОп-02-14	4	8	ОК-1	ОК-5	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
------------------------	-------------	---	---	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно речь
ОК-5	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, у практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук профессиональной и социальной деятельности
ОК-10	способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном знании иностранного языка
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и программ аппаратным и программным компонентам информационных систем
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдением основных требований к информационной безопасности, в том числе этической ответственности
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации, поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
ПК-9	способностью проводить расчет экономической эффективности
ПК-17	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, администрация, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковское дело, информационные системы, управление технологическими процессами, механика, транспорт, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности жизнедеятельности, предприятия и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы дизайна, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности экономики информационного общества

Преддипломная практика	ИСБО-01-14	4	8	ОК-1	ОК-5	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
------------------------	------------	---	---	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно речь
ОК-5	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, у практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук профессиональной и социальной деятельности
ОК-10	способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном знании иностранного языка
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей аппаратным и программным компонентам информационных систем
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информатизации, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе этических
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятого решения
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем (аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
ПК-9	способностью проводить расчет экономической эффективности

Преддипломная практика	ИКБО-01-14	4	8	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-12	ПК-13	ПК-14
------------------------	------------	---	---	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------

ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию и тестированию программных продуктов
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, базами данных
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программ
ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надёжности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов обеспечения качества
ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла
ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений исследования
ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования деятельности
ПК-14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности
ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научных конференциях
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программных систем
ОПК-2	владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем

Преддипломная практика	ИКБО-02-14	4	8	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-12	ПК-13	ПК-14
------------------------	------------	---	---	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------

ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию и тестированию программных продуктов
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, базами данных
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программ
ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надёжности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов обеспечения качества
ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла
ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений исследования
ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования деятельности
ПК-14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности
ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научных конференциях
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программных систем
ОПК-2	владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ИКМО-01-17	1	2	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
---	------------	---	---	------	------	------	-------	-------	-------

ПК-7

способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и взаимодействия

ПК-8

способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высоконагруженные их компоненты

ПК-9

способностью проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования

ПК-10

способностью проектировать сетевые службы

ПК-11

способностью проектировать основные компоненты операционных систем

ПК-12

способностью проектировать вспомогательные и специализированные языки представления данных

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ИКМО-01-16	2	3	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
---	------------	---	---	------	------	------	-------	-------	-------

ПК-7

способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отчет по тематике исследования

умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управленческие процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовые установки, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, пищевая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горнодобывающая промышленность, безопасность подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экологическая безопасность, массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различной деятельности в условиях экономики информационного общества

ПК-8

умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации качества процессов функционирования информационных систем и технологий

ПК-9

умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных проектирования и исследований

ПК-10

умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике

ПК-11

способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществление решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации

ПК-12

Преддипломная практика	ИКМО-01-16	2	4	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-5	ПК-7
------------------------	------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------

ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательской деятельности и управлении коллективом
ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя ответственность
ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и в процессе практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях деятельности, связанных со сферой деятельности
ОК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и программного обеспечения
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и по результатам исследования
ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, способностью интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, в том числе на основе неполных данных
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании с требованиями к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию
ПК-2	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения
ПК-5	владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов
ПК-7	способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и взаимодействие

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ИСМО-01-16	2	3	ПК-8						
--	------------	---	---	------	--	--	--	--	--	--

ПК-8	умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательский менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управленческие процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силикатная металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горнодобывающая промышленность, безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экологическая безопасность, массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различной деятельности в условиях экономики информационного общества
------	---

Преддипломная практика	ИСМО-01-16	2	4	ОК-1	ОК-4	ОК-6	ОПК-2	ОК-5		
------------------------	------------	---	---	------	------	------	-------	------	--	--

ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный потенциал с помощью
ОК-4	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательской деятельности и управлении коллективом
ОК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и в процессе практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности
ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя ответственность, обладать высокой культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказывать свое мнение
ОПК-2	способностью интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выявления закономерностей, работы с неполными данными

Научно-исследовательская работа	ИСБО-01-14	4	7	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26		
---------------------------------	------------	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	--	--

ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественной тематике исследования
ПК-23	готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований
ПК-24	способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты данных и полученных решений
ПК-25	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза профессиональных исследований
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научных статей и докладов на научно-технических конференциях

Научно-исследовательская работа	ИКБО-01-02-14	4	8	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15			
---------------------------------	---------------	---	---	-------	-------	-------	-------	--	--	--

ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений исследования
ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследовательской деятельности
ПК-14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности
ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научных конференциях

Научно-исследовательская работа	ИКМО-01-17	1	2	ОК-4	ОК-9	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
---------------------------------	------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------

ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и по результатам исследования
ПК-2	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения
ПК-3	знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профес
ПК-4	владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознава
ПК-5	владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой с
ПК-6	пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обе

Научно-исследовательская работа	ИКМО-01-16	2	3	ОК-4	ОК-9	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
---------------------------------	------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------

ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и по результатам исследования
ПК-2	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения
ПК-3	знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профес
ПК-4	владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознава
ПК-5	владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой с
ПК-6	пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обе

Научно-исследовательская работа	ИСМО-01-16	2	3	ОК-1	ОК-4	ОПК-3	ОПК-6	ОК-5		
---------------------------------	------------	---	---	------	------	-------	-------	------	--	--

ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный потенциал
ОК-4	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательской деятельности и управлении коллективом
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании с саморегулированием дальнейшего образования и профессиональной мобильности
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать и оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами
ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя ответственность

Преддипломная практика	ВТБВ-06-13	5	10	ОК-1	ОК-5	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4
------------------------	------------	---	----	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ОК-5	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК-10	способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
ПК-9	способностью проводить расчет экономической эффективности
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ВТБВ-06-13	5	10	ОПК-1	ПК-2	ПК-22	ПК-26				
---	------------	---	----	-------	------	-------	-------	--	--	--	--

ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ВТБВ-06-13	5	10	ОК-1	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-26	ПК-2
--	------------	---	----	------	-------	-------	-------	------	-------	------

ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Научно-исследовательская работа	ВТБВ-06-13	5	10	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26		
---------------------------------	------------	---	----	-------	-------	-------	-------	-------	--	--

ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-23	готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований
ПК-24	способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений
ПК-25	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях