

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и МД

_____ П.В. Сенченко

«_____» _____ 2024 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по разработке и утверждению учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры
в ТУСУРе

Оглавление

Оглавление.....	2
1 Область применения.....	3
2 Нормативные ссылки	3
3 Термины, определения и сокращения	3
4 Ответственность	4
5 Общие положения	4
6 Требования к структуре учебного плана по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета	5
7 Требования к структуре учебного плана по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры	11
8 Факультативные дисциплины, курсовые проекты (работы), практическая подготовка	14
9 Календарные учебные графики. Каникулы	14
10 Согласование, утверждение и актуализация учебных планов.....	15
11 Заключительные положения	15
Приложение А.1 Календарные учебные графики по программам бакалавриата	17
Приложение А.2 Календарные учебные графики по программам специалитета	23
Приложение А.3 Календарные учебные графики по программам магистратуры	28
Приложение Б.1 Структура учебного плана по программам бакалавриата.....	34
Приложение Б.2 Структура учебного плана по программам специалитета	41
Приложение Б.3 Структура учебного плана по программам магистратуры.....	47
Приложение В.1 Структура модулей факультативных дисциплин по программам бакалавриата и специалитета.....	48
Приложение В.2 Структура модулей факультативных дисциплин по программам магистратуры....	49
Приложение Г.1 Планирование дисциплины «Математика» по образовательным программам бакалавриата и специалитета	50
Приложение Г.2 Планирование дисциплины «Физика» по образовательным программам бакалавриата и специалитета	52
Лист согласования Методических указаний по разработке и утверждению учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе	54

1 Область применения

1.1. Настоящие Методические указания по разработке и утверждению учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе (далее – Методические указания) определяют общие требования к структуре и порядку разработки учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры всех форм обучения в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (далее – ТУСУР, университет), а также процессы их согласования, утверждения и актуализации.

1.2. Требования данных Методических указаний распространяются на сотрудников, отвечающих за разработку учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры всех форм обучения в ТУСУРе.

2 Нормативные ссылки

2.1. В настоящих Методических указаниях использованы ссылки на следующие документы:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего образования»;
- Устав ТУСУРа;
- иные локальные нормативные акты ТУСУРа.

3 Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящих Методических указаниях применяются следующие термины с соответствующими определениями:

- образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом об образовании случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;
- контактная работа – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации

образовательных программ на иных условиях, обучающимся), и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

– учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

3.2. В настоящих Методических указаниях используются следующие сокращения:

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- Институт – созданный объединенный Институт на базе радиотехнического факультета, радиоинженерского факультета и факультета электронной техники;
- ОП – образовательная программа;
- ОПК – общеобразовательная компетенция;
- ПИШ – передовая инженерная школа;
- ПК – профессиональная компетенция;
- УК – универсальная компетенция;
- УО – учебный отдел;
- УП – учебный план;
- УУ – учебное управление;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

4 Ответственность

4.1. Ответственность за разработку, пересмотр, идентификацию внесенных изменений в данные Методические указания возложена на учебное управление ТУСУРа.

4.2. Разработчики настоящих Методических указаний осуществляют периодическую его проверку (пересмотр).

4.3. Ответственность за выполнение требований данных Методических указаний возлагается на сотрудников, привлекаемых к разработке УП по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры всех форм обучения в ТУСУРе.

5 Общие положения

5.1. Учебные планы (УП) разрабатываются ежегодно для каждого года набора по всем формам обучения, в которых реализуется соответствующая образовательная программа (ОП), за исключением случаев, когда поступили иные указания от проректора по учебной работе и международной деятельности.

5.2. Исходным документом для разработки УП по специальности / направлению подготовки является ФГОС ВО по конкретной специальности / направлению подготовки.

5.3. При разработке УП должны соблюдаться все требования соответствующего ФГОС ВО в актуальной версии на момент разработки УП.

5.4. УП разрабатывается с учетом профессиональных стандартов.

5.5. При разработке УП все пункты Методических указаний обязательны для исполнения. Все отклонения от требований Методических указаний согласовываются с начальником УУ.

5.6. Все заданные во ФГОС ВО названия специализаций, направленностей (профилей), дисциплин, практик и прочее указываются в УП без вариации – без добавления, сокращения и прочее.

5.7. УП согласовывается, утверждается и актуализируется в порядке, установленном данными Методическими указаниями.

6 Требования к структуре учебного плана по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета

6.1. Направленность (профиль) / специализация, области и сферы профессиональной деятельности, типы задач профессиональной деятельности:

6.1.1. Направленность (профиль) / специализация ОП (если иное не установлено ФГОС ВО) ориентируется на область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности, а также тип (типы) задач профессиональной деятельности и при необходимости – на объекты профессиональной деятельности, предусмотренные ФГОС ВО.

Направленность (профиль) / специализация ОП устанавливается обязательно и может конкретизировать ее содержание путем ориентации на область (области), сферу (сферы), тип (типы) задач, и, при необходимости, на объекты профессиональной деятельности. В этом случае направленность (профиль) / специализация не должна совпадать с наименованием направления подготовки / специальности.

Направленность (профиль) / специализация ОП может совпадать с наименованием направления подготовки / специальности только в том случае, если выбраны все предусмотренные во ФГОС ВО области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, а также все типы задач профессиональной деятельности.

6.1.2. При разработке УП необходимо выбрать область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

«16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере управления государственным, муниципальным и частным жилищным фондами, технической эксплуатации, обслуживания, санитарного содержания и благоустройства объектов общего имущества многоквартирного дома, управления многоквартирным домом, формирования эффективной системы сбора, транспортировки, переработки и утилизации отходов производства и потребления);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере создания инфраструктуры использования результатов космической деятельности, деятельности по обеспечению актуальной и достоверной информации социально-экономического, экологического, географического характера);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) (в сфере оказания услуг и сервисного обслуживания);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и управления процессами постпродажного обслуживания промышленной продукции различного назначения и сервисной поддержки ее потребителей);

сфера прикладных исследований».

6.1.3. Образовательная программа должна быть ориентирована на тип (типы) задач профессиональной деятельности, предусмотренные ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

«В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческий;

проектный;

технологический;

сервисный;

исследовательский».

6.2. При разработке УП необходимо отметить основной тип задач профессиональной деятельности.

6.3. Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

6.3.1. Блок 1 в УП для разных форм обучения одной и той же ОП должен быть идентичен в рамках одного года набора.

6.3.2. Блок 1 УП включает в себя обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем Блока 1 УП регламентирован соответствующим ФГОС ВО.

6.3.3. Структура Блока 1 УП:

6.3.3.1 Структура Блока 1 УП для кафедр, не включенных в Институт

Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Общеобразовательный модуль (<i>soft skills – SS</i>)	29 з.е.
Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (<i>general hard skills – GHS</i>)	25 – 50 з.е.
Модуль направления подготовки / Модуль специальности (<i>special hard skills – SHS</i>)	25 – 50 з.е./ 25 – 95 з.е.
Модуль физической культуры и спорта	2 з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Модуль физической культуры и спорта (<i>только для очной формы обучения</i>)	328 ч.
Модуль направленности (профиля) / Модуль специализации (<i>major</i>)	25 – 50 з.е./ 25–100 з.е.
Модуль проектной деятельности (<i>minor</i>)	23 / 31 з.е.

6.3.3.2 Структура Блока 1 УП для кафедр, входящих в состав Института

Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Общеобразовательный модуль (<i>soft skills – SS</i>)	29 з.е.
Модуль фундаментальной инженерной подготовки (<i>general hard skills – GHS</i>)	72 з.е.
Модуль направления подготовки / Модуль специальности (<i>special hard skills – SHS</i>)	17 – 33 з.е. / 53 – 55 з.е.
Модуль физической культуры и спорта	2 з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Модуль физической культуры и спорта (<i>только для очной формы обучения</i>)	328 ч.
Модуль направленности (профиля) / Модуль специализации (<i>major</i>)	40 – 56 з.е. / 60 – 90 з.е.

Модуль проектной деятельности (<i>minor</i>)	25 з.е. / 33 – 37 з.е.
--	---------------------------

6.3.4. Объем блоков программ бакалавриата, программ специалитета УП определяется соответствующим ФГОС ВО.

6.3.5. Количество часов, отведенных на аудиторные занятия в дисциплинах (модулях) Блока 1 УП, должно быть не более 50 процентов от общего объема дисциплины (модуля) Блока 1. Данное требование не распространяется на дисциплины, указанные в Приложении Б.

6.3.6. Обязательная часть Блока 1 УП включает в себя общеобразовательный модуль (*soft skills – SS*), модуль укрупненной группы специальностей и направлений или модуль фундаментальной инженерной подготовки (*general hard skills – GHS*), модуль направления подготовки (специальности) (*special hard skills – SHS*), а также дисциплину «Физическая культура и спорт» из модуля физической культуры и спорта УП.

6.3.7. Содержание общеобразовательного модуля (*soft skills – SS*) УП представляет собой набор обязательных дисциплин, указанных в Приложении Б.

6.3.8. Содержание модуля укрупненной группы специальностей и направлений УП или модуля фундаментальной инженерной подготовки (*general hard skills – GHS*) определяется совместным решением руководителей ОП и заведующих выпускающими кафедрами/директором Института и должно быть идентично для всех образовательных программ в рамках соответствующей укрупненной группы специальностей и направлений.

6.3.9. Модуль укрупненной группы специальностей и направлений УП или модуль фундаментальной инженерной подготовки (*general hard skills – GHS*) может содержать часы практической подготовки – их наличие, объем и способ реализации определяется совместным решением руководителей ОП, заведующего выпускающей кафедры/директора Института и заведующего обеспечивающей кафедры (при обеспечении дисциплины не выпускающей кафедрой).

6.3.10. Содержание модуля направления подготовки (специальности) (*special hard skills – SHS*) определяется совместным решением руководителей ОП и заведующих выпускающими кафедрами/директора Института и должно быть идентично в рамках одного направления подготовки / специальности.

6.3.11. Модуль направления подготовки (специальности) (*special hard skills – SHS*) УП может содержать часы практической подготовки – их наличие, объем и способ реализации определяется совместным решением руководителей ОП, заведующего выпускающей кафедры/директора Института и заведующего обеспечивающей кафедры (при обеспечении дисциплины не выпускающей кафедрой).

6.3.12. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1 УП включает в себя модуль физической культуры и спорта (только для очной формы обучения), модуль направленности (профиля)/(модуль специализации (*major*), модуль проектной деятельности (*minor*)).

6.3.13. Содержание модуля проектной деятельности (*minor*) УП представляет собой набор дисциплин, необходимый для реализации технологии группового проектного обучения, указанный в Приложении Б.

6.3.14. Контактная работа по дисциплинам «Основы проектной деятельности», «Проектная деятельность (ГПО)», «Учебно-проектная деятельность (УПД)», «Научно-проектная деятельность» модуля проектной деятельности (*minor*) УП в полном объеме включается в часы практической подготовки.

6.3.15. Содержание модуля направленности (профиля) / специализации (*major*) определяется выпускающей кафедрой/ руководителем ОП для УП Института самостоятельно и должно быть уникально в рамках образовательной программы.

6.3.16. В случае, если образовательная программа Института содержит две и более направленности/специализации, содержание модуля направленности (профиля)/специализации (*major*) УП определяется руководителем направленности/специализации. При этом треки направленностей/специализаций формируются как элективные модули.

6.3.17. Модуль направленности (профиля)/специализации (*major*) в УП Института может состоять полностью из элективных модулей направленностей/специализаций, разрабатываемых самостоятельно руководителями направленностей/специализаций, или содержать общую часть треков направленностей/специализаций (при наличии общих для направленностей/специализаций дисциплин) и элективных модулей направленностей/специализаций, содержащих уникальную часть треков направленностей/специализаций.

6.3.18. В рамках Блока 1 УП должны содержаться дисциплины, указанные во ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция:

«по философии, истории государства и права России, истории государства и права зарубежных стран, иностранному языку, иностранному языку в сфере юриспруденции, безопасности жизнедеятельности, теории государства и права, конституционному праву, административному праву, гражданскому праву, гражданскому процессу, арбитражному процессу, трудовому праву, уголовному праву, уголовному процессу, экологическому праву, земельному праву, финансовому праву, налоговому праву, предпринимательскому праву, международному праву, международному частному праву, криминалистике, криминологии, праву социального обеспечения, семейному праву, информационным технологиям в юридической деятельности»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

«по философии, истории (истории России), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности»;

ФГОС ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем:

«по философии, истории (истории России), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам информационной безопасности, организационному и правовому обеспечению информационной безопасности, программно-аппаратным средствам защиты информации, защите информации от утечки по техническим каналам, методам и средствам криптографической защиты информации, сетям и системам передачи информации, электронике и схемотехнике, теории электросвязи, моделированию систем и сетей телекоммуникаций, измерениям в телекоммуникационных системах, проектированию защищенных телекоммуникационных систем».

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и микроэлектроника:

«философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности».

6.4. Блок 2 «Практики»:

6.4.1. Блок 2 в УП для разных форм обучения одной и той же ОП должен быть идентичен в рамках одного года набора.

6.4.2. Блок 2 УП состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

6.4.3. В обязательную часть Блока 2 входят учебная и производственная практики. При разработке УП обязательно выбирается один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного во ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

«Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

исследовательская практика.

Типы производственной практики:

проектно-технологическая практика;

организационно-управленческая практика;

сервисная практика;

исследовательская работа;

преддипломная практика»

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и микроэлектроника:

«Типы учебной практики:

ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

преддипломная практика»

6.4.4. Типы учебной и типы производственной практик выбираются в зависимости от выбранного типа (типов) задач профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП. Обязательно выбираются типы практик, которые связаны с выбранными типами задач профессиональной деятельности.

6.4.5. В часть, формируемую участниками образовательных отношений, включаются один или несколько типов учебной и (или) производственной практик из указанных во ФГОС ВО или дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик в соответствии с выбранным типом (типами) задач профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП.

6.4.6. При проведении практики в семестре, т.е. дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (рассред.), необходимо предусматривать наличие аудиторной контактной работы, указываемой в расписании учебных занятий. Ее объем должен быть 18 часов за семестр (т.е. реализуется один раз в две недели по 2 часа).

6.4.7. Периоды проведения учебной и производственной практик определены в Приложении А.

6.4.8. Практики, запланированные в УП, в полном объеме включаются в часы практической подготовки.

6.5. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»:

6.5.1. Блок 3 УП относится к обязательной части в полном объеме.

6.5.2. Блок 3 должен быть идентичен внутри одного направления подготовки или специальности для различных направленностей (профилей) / специальностей в рамках одного года набора для всех форм обучения.

6.5.3. В Блок 3 УП в соответствии с ФГОС ВО входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если государственный экзамен включен в состав государственной итоговой аттестации), выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

*«подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации), **выполнение и защита выпускной квалификационной работы**»;*

ФГОС ВО по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция:

*«подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; **выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы** (если Организация включила защиту выпускной квалификационной работы в состав государственной итоговой аттестации)»;*

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника:

*«подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации); **выполнение и защита выпускной квалификационной работы**».*

6.5.4. Объем обязательной части ОП, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема ОП регламентирован во ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис:

«Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 45 процентов общего объема программы бакалавриата»;

ФГОС ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем:

«Объем обязательной части программы специалитета без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 75 процентов общего объема программы специалитета»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника:

«Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 30 процентов общего объема программы бакалавриата»;

6.6. В УП должны быть включены элективные дисциплины (модули). Элективные дисциплины (модули) избираются обучающимся в обязательном порядке. Избранные обучающимся элективные дисциплины модуля являются обязательными для освоения.

6.6.1. Элективные дисциплины (модули) включаются в часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений.

6.7. Компетенции:

6.7.1. К обязательной части ОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК), регламентированных ФГОС ВО (если иное не установлено соответствующим ФГОС ВО).

6.7.2. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций (УК), определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций (ПК), могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений (если иное не установлено соответствующим ФГОС ВО).

6.7.3. В целом Блок 1 должен обеспечивать формирование всех УК, всех ОПК и всех ПК.

6.7.4. В целом Блок 2 должен обеспечивать формирование всех ПК и ОПК.

6.7.5. В Блок 3 включаются все УК, ОПК и ПК, реализуемые в ОП.

6.7.6. ПК определяются выпускающей кафедрой/ руководителем ОП для УП Института самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

6.7.7. При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, ПК определяются выпускающей кафедрой / руководителем ОП для УП Института на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

7 Требования к структуре учебного плана по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры

7.1. Направленность (профиль), области и сферы профессиональной деятельности, типы задач профессиональной деятельности:

7.1.1. Направленность (профиль) ориентируется на область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности, а также тип (типы) задач профессиональной деятельности и при необходимости – на объекты профессиональной деятельности, предусмотренные ФГОС ВО.

Направленность (профиль) ОП устанавливается обязательно и может конкретизировать ее содержание путем ориентации на область (области), сферу (сферы), тип (типы) задач, и, при необходимости, на объекты профессиональной деятельности. В этом случае направленность (профиль) не должна совпадать с наименованием направления подготовки.

Направленность (профиль) ОП может совпадать с наименованием направления подготовки только в том случае, если выбраны все предусмотренные во ФГОС ВО области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, а также все типы задач профессиональной деятельности.

7.1.2. При разработке УП необходимо выбрать область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника:

«01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники)».

7.1.3. ОП должна быть ориентирована на тип (типы) задач профессиональной деятельности предусмотренные ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника:

«В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-конструкторский;

организационно-управленческий;

научно-педагогический».

7.2. При разработке УП необходимо отметить основной тип задач профессиональной деятельности.

7.3. Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

7.3.1. Блок 1 в УП ОП для разных форм обучения должен быть идентичен в рамках одного года набора.

7.3.2. Блок 1 УП включает в себя обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, объем которых регламентирован соответствующим ФГОС ВО.

7.3.3. Структура Блока 1 УП:

Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
<i>Общенаучный модуль (soft skills – SS)</i>	6 – 40 з.е.
<i>Модуль направления подготовки (hard skills – HS)</i>	10 – 25 з.е.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
<i>Модуль профессиональной подготовки (major)</i>	25 – 40 з.е.

7.3.4. Объем блоков программ магистратуры УП определяется соответствующим ФГОС ВО.

7.3.5. Обязательная часть Блока 1 УП включает в себя общенаучный модуль (*soft skills – SS*) и модуль направления подготовки (*hard skills – HS*), содержание которых определяется разработчиками и руководителями ОП самостоятельно.

7.3.6. Общенаучный модуль включает в себя дисциплины, связанные с формированием УК/ОПК и включает в себя дисциплины Приложения Б.3.

7.3.7. Модуль направления подготовки (*hard skills – HS*) включает в себя блок дисциплин, которые связаны с формированием базовых знаний для осуществления профессиональной деятельности.

7.3.8. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1 УП магистратуры включает в себя модуль профессиональной подготовки (*major*), содержание которого определяется разработчиками и руководителями ОП самостоятельно и состоит из обязательного перечня дисциплин и дисциплин по выбору.

7.4. Блок 2 «Практики»:

7.4.1. Блок 2 в УП для разных форм обучения одной и той же ОП должен быть идентичен в рамках одного года набора.

7.4.2. Блок 2 УП состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

7.4.3. В обязательную часть Блока 2 УП входят учебная и производственная практики. При разработке УП обязательно выбирается один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного во ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика:

«Тип учебной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа».

7.4.4. Типы учебной и типы производственной практик выбираются в зависимости от выбранного типа (типов) задач профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП. Обязательно выбираются типы практик, которые связаны с выбранными типами задач профессиональной деятельности.

7.4.5. В часть, формируемую участниками образовательных отношений, включаются один или несколько типов учебной и (или) производственной практик из указанных во ФГОС ВО или дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик в соответствии с выбранным типом (типами) задач профессиональной деятельности, на который ориентирована ОП.

7.4.6. При проведении практики в семестре, т.е. дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (распред.),

необходимо предусматривать наличие аудиторной контактной работы. Ее объем должен быть 18 часов за семестр (т.е. реализуется один раз в две недели по 2 часа).

7.4.7. Периоды проведения учебной и производственной практик определены в Приложении А.3.

7.4.8. Практики, запланированные в УП, в полном объеме включаются в часы практической подготовки.

7.5. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»:

7.5.1. Блок 3 УП относится к обязательной части в полном объеме.

7.5.2. Блок 3 должен быть идентичен внутри одного направления подготовки для различных направленностей (профилей) в рамках одного года набора для всех форм обучения.

7.5.3. В Блок 3 УП входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если государственный экзамен включен в состав государственной итоговой аттестации), выполнение и защита выпускной квалификационной работы в соответствии с ФГОС ВО.

Например:

ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи:

*«В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации); **выполнение и защита выпускной квалификационной работы**»*

ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность:

*«В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации); **подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**»*

7.5.4. Объем обязательной части ОП, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема ОП регламентирован во ФГОС ВО.

7.6. Компетенции:

7.6.1. К обязательной части ОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК), регламентированных ФГОС ВО (если иное не установлено соответствующим ФГОС ВО).

7.6.2. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций (УК), определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций (ПК), могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений (если иное не установлено соответствующим ФГОС ВО).

7.6.3. В целом Блок 1 должен обеспечивать формирование всех УК, всех ОПК и всех ПК.

7.6.4. В целом Блок 2 должен обеспечивать формирование всех ПК и ОПК.

7.6.5. В Блок 3 включаются все УК, ОПК и ПК, реализуемые в ОП.

7.6.6. ПК определяются выпускающей кафедрой/ руководителем ОП для УП Института и ПИШ самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

7.6.7. При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, ПК определяются выпускающей кафедрой/ руководителем ОП для УП Института и ПИШ на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта,

проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

8 Факультативные дисциплины, курсовые проекты (работы), практическая подготовка

8.1. В УП в обязательном порядке должны быть включены факультативные дисциплины (модули):

– модуль общеуниверситетских факультативов – перечень факультативных дисциплин, входящих в модуль, регламентирован УУ и утверждается приказом ректора;

и/или

– модуль факультативных дисциплин – перечень факультативных дисциплин, устанавливаемых выпускающей кафедрой/ руководителем ОП ПИШ/ директором Института (Приложение В).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы.

8.2. Количество курсовых проектов (работ) не должно быть более трех в один учебный год.

Курсовые проекты (работы) должны входить в состав конкретной дисциплины. В общей трудоемкости такой дисциплины должно быть дополнительно предусмотрено не менее 2 з.е. В общей трудоемкости дисциплины с курсовым проектом (работой) необходимо планировать контактную аудиторную работу в объеме не менее 1 часа в неделю. Рекомендуется курсовой проект (работу) планировать в семестре, следующем за изучением теоретической части дисциплины. При разработке УП необходимо точно указывать – курсовая работа или курсовой проект.

8.3. УП должен содержать часы на практическую подготовку, осуществляемую в рамках дисциплин (модулей) и/или практик.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

8.4. Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, практик (учебных, производственных), проектной деятельностью и иными аналогичными видами учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также дисциплин, обеспечиваемых базовыми кафедрами.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

9 Календарные учебные графики. Каникулы

9.1. Образовательный процесс по ОП организуется по периодам обучения – учебным годам (курсам), а также по периодам обучения, выделяемым в рамках курсов (семестрам и (или) периодам освоения модулей).

9.2. График учебного процесса определяет последовательность и чередование предусмотренных в УП видов учебной работы обучающихся (теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, ГИА, каникулы и др.).

9.3. Сроки проведения и объем практик и ГИА, а также продолжительность каникул для образовательных программ с полным сроком обучения зависят от выбранного варианта календарного учебного графика из Приложения А.

9.4. Общая продолжительность каникул в течение учебного года, если иное не установлено ФГОС ВО, составляет:

- при продолжительности учебного года более 300 календарных дней – не менее 49 календарных дней и не более 70 календарных дней;
- при продолжительности учебного года не менее 100 календарных дней и не более 300 календарных дней – не менее 21 календарного дня и не более 49 календарных дней;
- при продолжительности учебного года менее 100 календарных дней – не более 14 календарных дней.

9.5. Осуществление образовательной деятельности по ОП в нерабочие праздничные дни не проводится.

10 Согласование, утверждение и актуализация учебных планов

10.1. Разработанный УП предоставляется в УО, где проводится экспертиза на соответствие установленным требованиям ФГОС ВО и данным Методическим указаниям.

10.2. При выявлении несоответствий работником УО совместно с разработчиками УП осуществляется устранение замечаний. При соблюдении всех требований УП подписывается начальником УО, согласовывается начальником УУ и передается на подпись ответственным за его разработку.

10.3. Новый УП утверждается на заседании Ученого совета университета. На титульном листе УП проставляется номер и дата протокола заседания Ученого совета университета, а также подпись проректора по учебной работе и международной деятельности и печать университета.

10.4. После утверждения УП происходит его размещение на научно-образовательном портале ТУСУРа сотрудником УО. Оригиналы подписанных титульных листов в трех экземплярах хранятся в УО, на выпускающей кафедре и в деканате факультета/у директора Института/ у директора ПИШ (по одному титульному листу соответственно).

10.5. Актуализация УП происходит в соответствии с изменениями во ФГОС ВО или другими изменениями в государственном законодательстве об образовании с целью повышения качества подготовки выпускников.

10.6. УП анализируются на предмет изменений комплексно по всем формам обучения, соответствующих годов набора.

10.7. Изменения, вносимые в УП, осуществляются сотрудниками УО по представлению заведующих выпускаемыми кафедрами/директора ПИШ/директора Института и руководителей ОП в виде служебной записки на имя начальника УУ. Представление должно содержать обоснование вносимых изменений в УП.

10.8. Хранение УП в период его реализации происходит в АИС «Лощман» и на научно-образовательном портале ТУСУРа. По завершению реализации УП, его дальнейшее хранение осуществляется в АИС «Лощман» со статусом «В архиве».

11 Заключительные положения

11.1. Настоящие Методические указания вступают в юридическую силу с момента введения их в действие приказом ректора Университета.

11.2. Дополнения и изменения в настоящие Методические указания утверждаются проректором по учебной работе и международной деятельности и вводятся в действие приказом ректора университета.

11.3. В случаях, не предусмотренных настоящими Методическими указаниями, должностные лица ТУСУРа руководствуются законодательством РФ, нормативными актами Минобрнауки России и другими локальными нормативными актами ТУСУРа.

11.4. Вступившие в юридическую силу Методические указания действуют до принятия новой редакции или до принятия новых Методических указаний.

Приложение Б.1
Структура учебного плана по программам бакалавриата
очная форма обучения

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоёмкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
Блок 1. Дисциплины (модули)									
<i>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)</i>									
Иностранный язык	1	зачет с оценкой	2 / 72			72		ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет с оценкой	3 / 108			72	36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			36	72		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			36	72		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	36		36		ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18		
Деловые коммуникации	1/2	зачет	2 / 72	18		18	36	ФиС	УК/ОПК
Философия	4/5	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18	ФиС	УК/ОПК
Безопасность жизнедеятельности	5/6	зачет с оценкой	3 / 108	18/14	16		74/78	РЭТЭМ	УК/ОПК
Правовые основы профессиональной деятельности	5/6	зачет	2 / 72	18/14		18/14	36/44	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1		2 / 72			36	36	Департамент образования	УК
	2	зачет	1 / 36			18	18		
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18	ИСР / ФиС	УК
<i>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) (25-50 з.е.)</i>									
<i>Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) (25-50 з.е.)</i>									
<i>Модуль физической культуры и спорта (2 з.е. и 328 ч.)</i>									
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	6		30		ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			34	2		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3		84			72	12	ФВиС и СпС	УК
	4	зачет	84			72	12		
	5		84			72	12		
	6	зачет	76			56	20		
<i>Модуль направленности (профиля) (major) (25-50 з.е.)</i>									
<i>Модуль проектной деятельности (minor) (23 з.е.)</i>									
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			36	36	Департамент образования	УК
	3	зачет	2 / 72			36	36		
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			72	72	Выпускающая кафедра	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			72	72		
	6	зачет с оценкой	4 / 144			56	88		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			72	72		
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий	4/5	зачет с оценкой	3 / 108	18		18	72	Менеджмента/ Экономика/ Управления инновациями	УК

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
/Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта									
<i>Практики (30 з.е.)</i>									
<i>Государственная итоговая аттестация (9 з.е.)</i>									

**Структура учебного плана по программам бакалавриата для УП Института
очная форма обучения**

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоёмкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лаб. работы	практ. занятия	КР/КП	самост. работа		
Блок 1. Дисциплины (модули)										
Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)										
Иностранный язык	1	зачет	2 / 72			72			ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет с оценкой	3 / 108			72		36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			36		72		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			36		72		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	36		36			ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	18		36		18		
Деловые коммуникации	1	зачет	2 / 72	18		18		36	ФиС	УК/ОПК
Философия	5	зачет с оценкой	3 / 108	18		36		54	ФиС	УК/ОПК
Безопасность жизнедеятельности	4	зачет с оценкой	3 / 108	18	16			74	РЭТЭМ	УК/ОПК
Правовые основы профессиональной деятельности	7	зачет	2 / 72	18		18		36	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1	зачет	2 / 72			36		36	Департамент образования	УК
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	18		36		18	ИСР	УК
Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) (72 з.е.)										
Инженерная графика	1	зачет с оценкой	2 / 72	18	16	18		20	МиГ	УК/ОПК/ПК
Тренды инженерии	1	зачет	2 / 72	32				40	Институт	УК/ОПК
	2	зачет	3 / 108			64		44		
Математика	1	экзамен	6 / 216	50		64		66	Математики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	6 / 216	50		64		66		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26		46		36		
	4	зачет с оценкой	3 / 108	26		46		36		
Физика	1	экзамен	6 / 216	54	36	54		36	Физики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	6 / 216	54	36	54		36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26		36		46		
Информационные технологии	1	зачет	3 / 108	26	36			46	Институт	ОПК
	2	зачет с оценкой	4 / 144	26	36			82	Институт	ОПК
	3	экзамен	6 / 216	26	36	18		100	Институт	ОПК
Основы теории цепей	2	зачет с оценкой	3 / 108	26	12	18		52	Институт	ОПК
Метрология	5	экзамен	4 / 144	36	16	18		38	КСУП	ОПК
Дисциплины УГСН	3		8 / 288						Институт	ОПК
	4		4 / 144						Институт	ОПК
Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) (17-33 з.е.)										

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоёмкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лаб. работы	практ. занятия	КР/КП	самост. работа		
<i>Модуль физической культуры и спорта (2 з.е. и 328 ч.)</i>										
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	6		30			ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			34		2		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3		84			72		12	ФВиС и СпС	УК
	4	зачет	84			72		12		
	5		84			72		12		
	6	зачет	76			56		20		
<i>Модуль направленности (major) (40-56 з.е.)</i>										
<i>Модуль проектной деятельности (minor) (25 з.е.)</i>										
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			36		36	Институт	УК
	3	зачет	2 / 72			36		36		
Теория решения изобретательских задач	3	зачет	2 / 72	18		18		36	Институт	УК
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			72		72	Институт	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			72		72		
	6	зачет с оценкой	4 / 144			56		88		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			72		72		
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий / Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4 / 7	зачет с оценкой	3 / 108	18		18		72	Менеджмента/ Экономики/ Управления инновациями	УК
<i>Практики (30 з.е.)</i>								Институт		
<i>Государственная итоговая аттестация (9 з.е.)</i>								Институт		

очно-заочная форма обучения

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
Блок 1. Дисциплины (модули)									
Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)									
Иностранный язык	1	зачет с оценкой	2 / 72			18	54	ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет с оценкой	3 / 108			18	90		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			8	100		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			8	100		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	14		14	44	ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	14		16	42		
Деловые коммуникации	1/2	зачет	2 / 72	10		8	54	ФиС	УК/ОПК
Философия	4/5	зачет с оценкой	2 / 72	10		8	54	ФиС	УК/ОПК
Безопасность жизнедеятельности	5	зачет с оценкой	3 / 108	10	8		90	РЭТЭМ	УК/ОПК
Правовые основы профессиональной деятельности	6	зачет	2 / 72	10		10	52	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1		2 / 72			4	68	Выпускающая кафедра	УК
	2	зачет	1 / 36			4	32		
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	4		4	64	ИСР / ФиС	УК
Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) (25-50 з.е.)									
Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) (25-50 з.е.)									
Модуль физической культуры и спорта (2 з.е.)									
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	6		30		ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			34	2		
Модуль направленности (профиля) (major) (25-50 з.е.)									
Модуль проектной деятельности (minor) (23 з.е.)									
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			4	68	Выпускающая кафедра	УК
	3	зачет	2 / 72			4	68		
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			72/36	72/108	Выпускающая кафедра	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			72/36	72/108		
	6	зачет с оценкой	4 / 144			72/36	72/108		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			72/36	72/108		
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий/ Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4/5	зачет с оценкой	3 / 108	10		8	90	Менеджмента/ Экономика/ Управления инновациями	УК
Практики (30 з.е.)									
Государственная итоговая аттестация (9 з.е.)									

заочная форма обучения

Наименование дисциплины	Сессия	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов						Кол-во КР	Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	контроль	Кор			
<i>Блок 1. Дисциплины (модули)</i>												
<i>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)</i>												
Иностранный язык	1	-	2 / 72			6	66				ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет	3 / 108			6	96	4	2	1		
	3	зачет	3 / 108			4	98	4	2	1		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			4	98	4	2	1		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	14		14	38	4	2	1	ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	14		16	36	4	2	1		
Деловые коммуникации	2	зачет	2 / 72	4		4	58	4	2	1	ФиС	УК/ОПК
Философия	3	-	1 / 36	6		4	26				ФиС	УК/ОПК
	4	зачет с оценкой	1 / 36			2	28	4	2	1		
Безопасность жизнедеятельности	5	-	2 / 72	4		2	66				РЭТЭМ	УК/ОПК
	6	зачет с оценкой	1 / 36		4	2	24	4	2	1		
Правовые основы профессиональной деятельности	5	зачет	2 / 72	4		2	60	4	2	1	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1		2 / 72			4	66		2	1	Выпускающая кафедра	УК
	2	зачет	1 / 36			4	26	4	2	1		
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	4		4	60	4			ИСР / ФиС	УК
<i>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) (25-50 з.е.)</i>												
<i>Модуль направления подготовки (special hard skills) (25-50 з.е.)</i>												
<i>Модуль физической культуры и спорта (2 з.е.)</i>												
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	2			34				ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			2	28	4	2	1		
<i>Модуль направленности (профиля) (major) (25-50 з.е.)</i>												
<i>Модуль проектной деятельности (minor) (23 з.е.)</i>												
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			4	62	4	2	1	Выпускающая кафедра	УК
	3	зачет	2 / 72			4	62	4	2	1		
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1	Выпускающая кафедра	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		

Наименование дисциплины	Сессия	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов						Кол-во КР	Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	контроль	КoP			
	6	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий / Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	5	-	2 / 72	6		2	64					
	6	зачет с оценкой	1 / 36			2	28	4	2	1	Менеджмента/ Экономики/ Управления инновациями	УК
<i>Практики (30 з.е.)</i>												
<i>Государственная итоговая аттестация (9 з.е.)</i>												

Приложение Б.2
Структура учебного плана по программам специалитета
очная форма обучения

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
Блок I. Дисциплины (модули)									
<i>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)</i>									
Иностранный язык	1	зачет с оценкой	2 / 72			72		ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет с оценкой	3 / 108			72	36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			36	72		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			36	72		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	36		36		ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18		
Деловые коммуникации	1/2	зачет	2 / 72	18		18	36	ФиС	УК/ОПК
Философия	4/5	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18	ФиС	УК/ОПК
Безопасность жизнедеятельности	5/6	зачет с оценкой	3 / 108	18/14	16		74/78	РЭТЭМ	УК/ОПК
Правовые основы профессиональной деятельности	5/6	зачет	2 / 72	18/14		18/14	36/44	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1		2 / 72			36	36	Департамент образования	УК
	2	зачет	1 / 36			18	18		
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	18		36	18	ИСР / ФиС	УК
<i>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) (25-50 з.е.)</i>									
<i>Модуль специальности (special hard skills – SHS) (25-95 з.е.)</i>									
<i>Модуль физической культуры и спорта (2 з.е. и 328 ч.)</i>									
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	6		30		ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			34	2		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3		84			72	12	ФВиС и СпС	УК
	4	зачет	84			72	12		
	5		84			72	12		
	6	зачет	76			56	20		
<i>Модуль специализации (major) (25-100 з.е.)</i>									
<i>Модуль проектной деятельности (minor) (31 з.е.)</i>									
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			36	36	Департамент образования	УК
	3	зачет	2 / 72			36	36		
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			72	72	Выпускающая кафедра	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			72	72		
	6	зачет с оценкой	4 / 144			56	88		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			72	72		
Научно-проектная деятельность	8	зачет с оценкой	4 / 144			56	88		
	9	зачет с оценкой	4 / 144			72	72		

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий/ Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4/5	зачет с оценкой	3 / 108	18		18	72	Менеджмента/ Экономики/ Управления инновациями	УК
<i>Практики (36-42 з.е.)</i>									
<i>Государственная итоговая аттестация (9-12 з.е.)</i>									

**Структура учебного плана по программам специалитета для УП Института
очная форма обучения**

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лаб. работы	практ. занятия	КР/КП	самост. работа		
Блок 1. Дисциплины (модули)										
Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)										
Иностранный язык	1	зачет	2 / 72			72			ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет с оценкой	3 / 108			72		36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			36		72		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			36		72		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	36		36			ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	18		36		18		
Деловые коммуникации	1	зачет	2 / 72	18		18		36	ФиС	УК/ОПК
Философия	5	зачет с оценкой	3 / 108	18		36		54	ФиС	УК/ОПК
Безопасность жизнедеятельности	4	зачет с оценкой	3 / 108	18	16			74	РЭТЭМ	УК/ОПК
Правовые основы профессиональной деятельности	7	зачет	2 / 72	18		18		36	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1	зачет	2 / 72			36		36	Департамент образования	УК
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	18		36		18	ИСР	УК
Модуль фундаментальной инженерной подготовки (general hard skills – GHS) (72 з.е.)										
Инженерная графика	1	зачет с оценкой	2 / 72	18	16	18		20	МиГ	УК/ОПК/ПК
Тренды инженерии	1	зачет	2 / 72	32				40	Институт	УК/ОПК
	2	зачет	3 / 108			64		44		
Математика	1	экзамен	6 / 216	50		64		66	Математики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	6 / 216	50		64		66		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26		46		36		
	4	зачет с оценкой	3 / 108	26		46		36		
Физика	1	экзамен	6 / 216	54	36	54		36	Физики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	6 / 216	54	36	54		36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26		36		46		
Информационные технологии	1	зачет	3 / 108	26	36			46	Институт	ОПК
	2	зачет с оценкой	4 / 144	26	36			82	Институт	ОПК
	3	экзамен	6 / 216	26	36		18	100	Институт	ОПК
Основы теории цепей	2	зачет с оценкой	3 / 108	26	12	18		52	Институт	ОПК
Метрология	5	экзамен	4 / 144	36	16	18		38	КСУП	ОПК
Дисциплины УГСН	3		8 / 288						Институт	ОПК
	4		4 / 144						Институт	ОПК

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоёмкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедра	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лаб. работы	практ. занятия	КР/КП	самост. работа		
<i>Модуль специальности (special hard skills – SHS) (53-55 з.е.)</i>										
<i>Модуль физической культуры и спорта (2 з.е. и 328 ч.)</i>										
Физическая культура и спорт	1		1 / 36	6		30			ФВиС	УК
	2	зачет	1 / 36			34		2		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3		84			72		12	ФВиС и СпС	УК
	4	зачет	84			72		12		
	5		84			72		12		
	6	зачет	76			56		20		
<i>Модуль специализации (major) (60-90 з.е.)</i>										
<i>Модуль проектной деятельности (minor) (33-37 з.е.)</i>										
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			36		36	Институт	УК
	3	зачет	2 / 72			36		36		
Теория решения изобретательских задач	3	зачет	2 / 72	18		18		36	Институт	УК
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			72		72	Институт	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			72		72		
	6	зачет с оценкой	4 / 144			56		88		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			72		72		
Научно-проектная деятельность	8	зачет с оценкой	4 / 144			56		88	Институт	УК/ОПК/ПК
	9	зачет с оценкой	4 / 144			72		72	Институт	УК/ОПК/ПК
	10*	зачет с оценкой	4 / 144			72		72	Институт	УК/ОПК/ПК
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий / Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4	зачет с оценкой	3 / 108	18		18		72	Менеджмента/ Экономика/ Управления инновациями	УК
<i>Практики (36-42 з.е.)</i>									Институт	
<i>Государственная итоговая аттестация (9 з.е.)</i>									Институт	

*– для ОП сроком обучения 5,5 лет.

заочная форма обучения

Наименование дисциплины	Сессия	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов						Кол-во КР	Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	контроль	Кор			
Блок 1. Дисциплины (модули)												
Общеобразовательный модуль (soft skills – SS) (29 з.е.)												
Иностранный язык	1	-	2 / 72			6	66				ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет	3 / 108			6	96	4	2	1		
	3	зачет	3 / 108			4	98	4	2	1		
	4	зачет с оценкой	3 / 108			4	98	4	2	1		
История России	1	зачет с оценкой	2 / 72	14		14	38	4	2	1	ИСР	УК
	2	зачет с оценкой	2 / 72	14		16	36	4	2	1		
Деловые коммуникации	2	зачет	2 / 72	4		4	58	4	2	1	ФиС	УК/ОПК
Философия	3	-	1 / 36	6		4	26				ФиС	УК/ОПК
	4	зачет с оценкой	1 / 36			2	28	4	2	1		
Безопасность жизнедеятельности	5	-	2 / 72	4		2	66				РЭТЭМ	УК/ОПК
	6	зачет с оценкой	1 / 36		4	2	24	4	2	1		
Правовые основы профессиональной деятельности	5	зачет	2 / 72	4		2	60	4	2	1	кафедры ЮФ	УК/ОПК
Проектирование индивидуальной траектории развития	1		2 / 72			4	66		2	1	Выпускающая кафедра	УК
	2	зачет	1 / 36			4	26	4	2	1		
Основы российской государственности	1	зачет с оценкой	2 / 72	4		4	60	4			ИСР / ФиС	УК
Модуль укрупненной группы специальности и направления (general hard skills – GHS) (25-50 з.е.)												
Модуль специальности (special hard skills – SHS) (25-95 з.е.)												
Модуль физической культуры и спорта (2 з.е.)												
Физическая культура и спорт	1		1/36	2			34				ФВиС	УК
	2	зачет	1/36			2	28	4	2	1		
Модуль специализации (major) (25-100 з.е.)												
Модуль проектной деятельности (minor) (31 з.е.)												
Основы проектной деятельности	2	зачет	2 / 72			4	62	4	2	1	Выпускающая кафедра	УК
	3	зачет	2 / 72			4	62	4	2	1		
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-проектная деятельность	4	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1	Выпускающая кафедра	УК/ОПК/ПК
	5	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		

Наименование дисциплины	Сессия	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов						Кол-во КР	Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	контроль	КoP			
	6	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
	7	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
	8	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
Научно-проектная деятельность	9	зачет с оценкой	4 / 144			6	132	4	2	1		
	5	-	2 / 72	6		2	64					
Оценка эффективности проектов / Экономика и финансы предприятий/ Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	6	зачет с оценкой	1 / 36			2	28	4	2	1	Менеджмента/ Экономики/ Управления инновациями	УК
<i>Практики (36-42 з.е.)</i>												
<i>Государственная итоговая аттестация (9-12 з.е.)</i>												

Приложение Б.3

Структура учебного плана по программам магистратуры

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедры	Рекомендуемые компетенции
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
<i>Блок 1. Дисциплины (модули)</i>									
<i>Общенаучный модуль (soft skills – SS) (6 – 40 з.е.)</i>									
Профессиональный иностранный язык	1	зачет	2 / 72			36	36	ИЯ	УК/ОПК
	2	зачет	3 / 108			36	72		
	3	зачет с оценкой	3 / 108			36	72		
...									
<i>Модуль направления подготовки (hard skills – HS) (10 – 25 з.е.)</i>									
<i>Модуль профессиональной подготовки (major) (25 – 40 з.е.)</i>									
<i>Практика (в соответствии с ФГОС ВО)</i>									
<i>Государственная итоговая аттестация (в соответствии с ФГОС ВО)</i>									

Приложение В.1

Структура модулей факультативных дисциплин по программам бакалавриата и специалитета

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоёмкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Примечание
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
<i>Модуль общеуниверситетских факультативов (утверждаются приказом ректора)</i>									
Управление личными финансами	2	зачет	2 / 72	16		16	40	Экономики	Для всех направлений подготовки и специальностей
<i>Модуль факультативных дисциплин (устанавливаются выпускающей кафедрой/ директором Института)</i>									

Приложение В.2

Структура модулей факультативных дисциплин по программам магистратуры

Наименование дисциплины	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Примечание
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа		
<i>Модуль общеуниверситетских факультативов (утверждаются приказом ректора)</i>									
<i>Модуль факультативных дисциплин (устанавливаются выпускающей кафедрой/ руководителем ОП ПИШ/ директором Института)</i>									

Приложение Г.1

Планирование дисциплины «Математика» по образовательным программам бакалавриата и специалитета

Образовательные программы, кафедры	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедра	Примечание
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа	контроль		
39.03.00, кафедры ИСР, ФиС	2	экзамен	6 / 216	50	64	66	36	математики	УК/ОПК/ПК
43.03.00, кафедры ИСР, ФиС									
38.03.00, кафедра АОИ	1	зачет	4 / 144	26	44	74		математики	УК/ОПК/ПК
	2	зачет с оценкой (основы высшей математики)	4 / 144	26	44	74			
09.03.00, кафедры ЭМИС, АОИ, АСУ, УИ	1	экзамен	6 / 216	50	64	66	36	математики	УК/ОПК/ПК
27.03.00, кафедра УИ									
09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Разработка программного обеспечения), кафедра КСУП	2	экзамен	6 / 216	50	64	66	36		
09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Системы автоматизированного проектирования), кафедра КСУП	1	экзамен	5 / 180	44	50	50	36	математики	УК/ОПК/ПК
	2	зачет с оценкой	4 / 144	44	50	50			
27.03.00, кафедра КСУП									
15.03.00, кафедра КСУП									

Образовательные программы, кафедры	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов				Обеспеч. кафедры	Примечание
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа	контроль		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26	36	46			
11.03.00	1	экзамен	6 / 216	50	64	66	36	математики УК/ОПК/ПК	
11.05.01	2	экзамен	6 / 216	50	64	66	36		
12.03.03	3	зачет с оценкой	3 / 108	26	36	46			
25.05.03	4	зачет с оценкой	3 / 108	26	36	46			
28.03.01									
09.03.02, кафедра ТУ	1	экзамен	6 / 216	50	64	66	36	математики УК/ОПК/ПК	
	2	экзамен	6 / 216	50	64	66	36		
05.03.06, кафедра РЭТЭМ 20.03.01, кафедра РЭТЭМ	1	экзамен	5 / 180	44	50	50	36	математики УК/ОПК/ПК	
	2	зачет с оценкой	4 / 144	44	50	50			
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26	36	46			

Приложение Г.2

Планирование дисциплины «Физика» по образовательным программам бакалавриата и специалитета

Образовательные программы, кафедры	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедры	Примечание
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	конт роль		
10.03.00, 10.05.00, кафедры КИБЭВС, БИС	2	зачет	3 / 108	24	12	24	48		физики	УК/ОПК/ПК
	3	экзамен	4 / 144	22	12	20	54	36		
09.03.00, кафедра ЭМИС	3	экзамен	5 / 180	28	28	18	70	36	физики	УК/ОПК/ПК
	4	экзамен	5 / 180	28	28	18	70	36		
09.03.01 (САПР), кафедра КСУП 09.03.01, кафедра УИ 27.03.00, кафедры КСУП, УИ 15.03.04, кафедра КСУП	1	экзамен	5 / 180	28	28	18	70	36	физики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	5 / 180	28	28	18	70	36		
05.03.06, 20.03.01, кафедра РЭТЭМ	3	экзамен	4 / 144	18	16	36	38	36	физики	УК/ОПК/ПК
11.03.00 11.05.01 12.03.03 25.05.03 28.03.01	1	экзамен	6 / 216	54	36	54	36	36	физики	УК/ОПК/ПК
	2	экзамен	6 / 216	54	36	54	36	36		
	3	зачет с оценкой	3 / 108	26		36	46			

Образовательные программы, кафедры	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость в семестр, з.е. / часы	Виды занятий и количество часов					Обеспеч. кафедры	Примечание
				лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	контроль		
09.03.02, кафедра ТУ	3	экзамен	5 / 180	28	28	18	70	36	физики	УК/ОПК/ПК

Лист согласования Методических указаний по разработке и утверждению учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Начальник учебного управления	И.А. Лариошина	

РАЗРАБОТАНО:

Ответственный за разработку: Начальник учебного отдела	И.Г. Сотириади
---	----------------

Введено приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____.

Изменения внесены: приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____;
приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____;
приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____;
приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____.