

3-4 июля 2019 года на базе Тульского государственного университета состоялось совместное заседание федеральных учебно-методических объединений в системе высшего образования по укрупнённым группам специальностей и направлений 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» и 24.00.00. «Авиационная и ракетно-космическая техника».

Открыл выездное заседание проректор по научной работе ТулГУ М.С. Воротилин. Он отметил, что коллективу ТулГУ видеть в стенах вуза столь высоких гостей не только почётно, но и приятно. Объединение профессионалов превратилось в объединение друзей.

С приветственным словом к участникам заседания обратился ректор ТулГУ, академик РАН М.В. Грязев. Он подчеркнул, что Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин назвал Тулу сердцем оборонной промышленности России. И роль Тульского государственного университета, являющегося кузницей кадров для ОПК, велика. Он отметил, что краеугольный камень ТулГУ – подготовка кадров. Университет обладает уникальным опытом. Это связь науки и подготовки кадров с ведущими предприятиями оборонно-промышленного комплекса. Лучшие представители предприятий преподают в ТулГУ, его выпускники после окончания вуза приходят работать на эти предприятия.

Проректор по учебно-методической работе МГТУ им. Н.Э. Баумана, председатель ФУМО 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» С.В. Коршунов в своем выступлении рассказал об истории учебно-методических объединений и современных задачах, стоящих перед ними. Особое внимание он уделил связи ФУМО с советами по профессиональным квалификациям, ведущими предприятиями и организациями работодателей, а также проблемам разработки и актуализации ФГОС 3++. Он отметил важность отражения цифровых компетенций во ФГОС 3++.

С докладом о проблемах и задачах разработки ПООП и ОПОП в связи с объявленным с сентября этого года переходом на ФГОС 3++ выступила начальник управления образовательных стандартов и программ МГТУ им. Н.Э. Баумана Т.А. Гузева. Она отметила основное отличие ФГОС 3++ – отсутствие в них профессиональных компетенций. В данный момент, поскольку нет примерных образовательных программ, при разработке образовательных программ вузы должны сами определить профессиональные компетенции с учётом профессиональных стандартов и требований промышленного сектора.

По вопросам, связанным с порядком и особенностями прохождения аккредитации по ФГОС 3+, выступила директор института "Авиационные, ракетные двигатели и энергетические установки" МАИ В.П. Монахова В своем выступлении она отметила необходимость готовности вуза к оперативной корректуре содержания аккредитационных документов в связи с изменением конъюнктуры нормативных документов аккредитации.

Начальник учебно-методического управления ТулГУ А.В. Моржов рассказал об опыте опорного университета по разработке рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств. В своём выступлении он сделал акцент на том, что сегодня большое внимание со стороны контролирующих органов уделяется проверке соответствия структуры и содержания образовательных программ требованиям законодательства в сфере образования. При этом сами требования часто допускают двойную трактовку. Тульский государственный университет провёл значительную работу по формированию рекомендуемых шаблонов документов, входящих в состав образовательных программ, чтобы они соответствовали предъявляемым требованиям. Он отметил, что разработанные шаблоны позволяют оптимизировать работу преподавателей, связанную с формированием документов. Это способствует поддержанию методического обеспечения учебного процесса вуза на высоком уровне.

Участники заседания посетили ведущие предприятия оборонной отрасли АО «Щегловский вал» и научно-производственное объединение «СПЛАВ». В рамках культурной программы состоялась экскурсия в знаковое для россиян место – Ясную поляну.



Цифровые компетенции: отражение во ФГОС и ПООП

С.В. Коршунов,
председатель ФУМО 17.00.00 «Оружие и системы вооружения»

Цифровые компетенции (*digital competencies*)

- совокупность знаний, способностей, особенностей характера и поведения, которые позволяют человеку понять, как работают информационные и коммуникационные технологии, для чего они нужны и как они могут быть применены для достижения конкретных целей;

или

- способность решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ): использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми

Компетенции цифровой экономики

Цифровые компетенции (инструментарий)

уровня области образования

уровня УГСН

уровня направления/
специальности
(специализированные)

Профессиональные компетенции

уровня области образования (базовые)

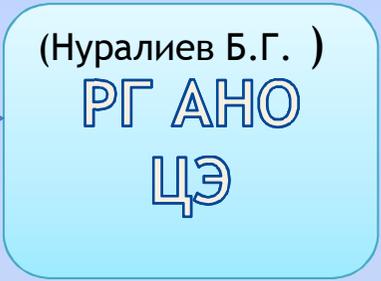
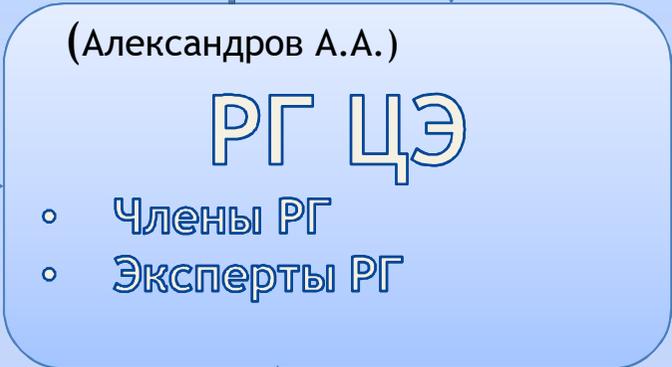
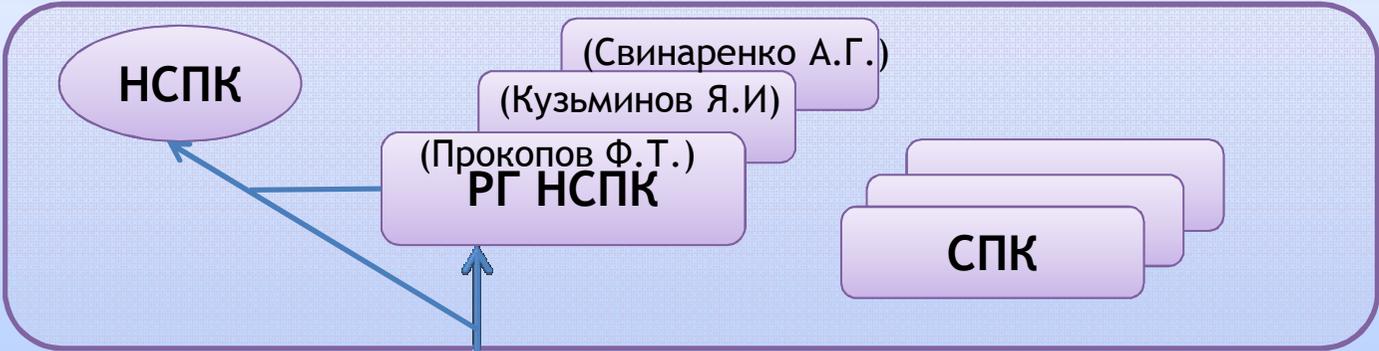
уровня УГСН

уровня направления/
специальности
(специализированные)

**Трансформационные
воздействия**

ФГОС

ПРОФСТАНДАРТЫ



Письмо председателю Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям Шохину А.Н.

Прошу Вас .при утверждении Основных направлений деятельности рабочих групп Национального совета внести дополнительный пункт в сферу ответственности Рабочей группы по цифровой экономике Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям:

«Оценка соответствия требований федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) профессионального образования, содержания примерных основных образовательных программ (ПООП) задачам подготовки высококвалифицированных профессиональных кадров в интересах развития цифровой экономики».

Также предлагаю рассмотреть на заседании Национального совета в III квартале 2019 г. вопрос, связанный с отражением задач подготовки кадров для различных отраслей в интересах цифровой экономики в требованиях ФГОС и в содержании ПООП.

Предложение в План работы Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям на 2019 год

№ п/п	Содержание вопроса повестки заседания	Срок рассмотрения вопроса	Ответственный исполнитель (докладчик)
1.	Об отражении задач подготовки кадров для различных отраслей в интересах цифровой экономики в требованиях ФГОС и в содержании ПООП	III квартал 2019 г.	Александров А.А., Кузьминов Я.И.

Первичный осмотр «пациента» (ФГОС) с т.з. отражения цифровых компетенций (ЦК)

- в универсальных компетенциях упоминание ЦК отсутствует (хотя владение компьютером в настоящее время – вторая грамотность);
- разноуровневость и разнородность (качественная и количественная) в общепрофессиональных компетенциях (ОПК) не только у разных областей образования, но и у сопоставимых по «наполнению» ЦК УГСН в одной области образования;
- уровень обобщения в формулировках по ЦК часто настолько высок, что теряется практический смысл их упоминания в стандарте;
- степень конкретизации упоминания ЦК применительно к «привязке» ЦК к той и ли иной профессиональной (профессионально-специализированной) компетенции существенно различается в сопоставимых по ИКТ УГСН.

Вывод: отсутствие единого, системного, в частности, иерархического, подхода к «привязке» ЦК к той и ли иной профессиональной компетенции.

P.S. Аналогичные проблемы характерны и для профстандартов (при рассмотрении вопросов учета в них ЦК). При «состыковке» требований профстандартов и содержания ФГОС и ПООП это создает дополнительные проблемы.

Универсальные компетенции:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Вопросы по цифровым компетенциям (ЦК) во ФГОС, на которые хотелось бы получить ответы

1. Можно ли предложить методы системного подхода, в т.ч., иерархию, в «привязке» цифровых компетенций к профессиональным.
2. Можно ли выделить общие, универсальные базовые ЦК для области образования инженерии.
3. Каков уровень конкретизации в описании ЦК во ФГОС и ПООП
4. Можно ли выделить базовые цифровые ЦК для той или иной УГСН.
5. Как формально оценить степень и качество учета ЦК во ФГОС.
6. Как и по каким индикаторам оценить качество ЦК выпускников в конкретной УГСН.
7. Какие проблемы в настоящее время необходимо решить для обеспечения ЦК выпускников.
8. Как обеспечить учет требований работодателей (профстандартов) к ЦК выпускников (гармонизация требований профстандартов и ФГОС в плане ЦК).

Спасибо за внимание!

**С.В. Коршунов, председатель федерального УМО
17.00.00 «Оружие и системы вооружения»**

korshunovsv@gmail.com



МОСКОВСКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ИНСТИТУТ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ «АВИАЦИОННЫЕ,
РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ»



МАИ.

О порядке и особенностях прохождения
аккредитации по ФГОС 3+.

Директор Института № 2
«Авиационные, ракетные
двигатели и энергетические
установки»
В.П. Монахова



СТРУКТУРА ИНСТИТУТА № 2

КАФЕДРА	НАЗВАНИЕ	ЗАВЕДУЮЩИЙ
201	Теория воздушно-реактивных двигателей	А.Б. Агульник, д.т.н., с.н.с
202	Ракетные двигатели	П.С. Лёвочкин, к.т.н. Ген.конструктор АО «НПО Энергомаш»
203	Конструкция и проектирование двигателей	Ю.А. Равикович, д.т.н., профессор
204	Авиационно-космическая теплотехника	А.С. Мякочин, д.т.н., профессор
205	Технология производства двигателей летательных аппаратов	Е.Ю. Марчуков, д.т.н., профессор Ген.конструктор – директор ОКБ им. А.Люльки филиала ПАО «УМПО»
207	Метрология, стандартизация и сертификация	В.П. Монахова, к.т.н., доцент
208	Электроракетные двигатели, энергетические и энергофизические установки	И.П. Назаренко, д.т.н., профессор



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ИНСТИТУТА № 2

ТРАЕКТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТАЛАНТОВ	ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ	<ul style="list-style-type: none">• 11 программ повышения квалификации для руководителей и специалистов предприятий
	АСПИРАНТУРА	<ul style="list-style-type: none">• 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»• 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника»• 05.14.08 «Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии»• 05.11.15 «Метрология и метрологическое обеспечение»
	МАГИСТРАТУРА	<ul style="list-style-type: none">• 24.04.05 «Двигатели летательных аппаратов» (10 ООП)• 20.04.01 «Техносферная безопасность» (1 ООП)• 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (1 ООП)
	СПЕЦИАЛИТЕТ/ БАКАЛАВРИАТ	<ul style="list-style-type: none">• 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» (11 ООП)• 24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов» (13 ООП)• 20.03.01 «Техносферная безопасность» (1 ООП)• 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (1 ООП)
	ШКОЛЫ	<ul style="list-style-type: none">• Профориентация• Инженерные классы• Подготовка к экзаменам



Уровень образования – специалитет:

- специальность 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей»

- СПЕЦИАЛИЗАЦИИ :
1. Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок;
 2. Проектирование энергетических установок наземного применения на базе авиационных двигателей;
 3. Проектирование жидкостных ракетных двигателей;
 4. Проектирование ракетных двигателей твердого топлива;
 5. Конструкция и прочность авиационных двигателей и энергетических установок;
 6. Проектирование систем охлаждения и устройств тепловой защиты в авиационных и ракетных двигателях;
 7. Проектирование технологических процессов производства двигателей летательных аппаратов и энергетических установок;
 8. Проектирование электроракетных двигателей;
 9. Проектирование энергетических установок летательных аппаратов;
 10. Проектирование авиационных двигателей внутреннего сгорания;
 11. Проектирование комбинированных реактивных двигателей.



Уровень образования – бакалавриат:

- направление подготовки 24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов»

- ПРОФИЛИ:
1. Авиационные силовые установки;
 2. Газотурбинные энергетические установки;
 3. Авиационные воздушно-реактивные двигатели;
 4. Жидкостные ракетные двигатели;
 5. Комбинированные двигательные установки;
 6. Криогенные технологии в авиационной и ракетно-космической технике;
 7. Электроракетные двигатели
 8. Техническое регулирование технологических процессов производства ДЛА

- направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

- ПРОФИЛИ:
1. Инженерная защита окружающей среды.

- направление подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

- ПРОФИЛИ:
1. Стандартизация и сертификация.



Уровень образования – магистратура:

- направление подготовки 24.04.05 «Двигатели летательных аппаратов»

- ПРОГРАММЫ:
1. Расчет и проектирование перспективных воздушно-реактивных двигателей;
 2. Расчет и проектирование перспективных ракетных двигателей;
 3. Конструкция и проектирование двигателей летательных аппаратов;
 4. Задачи тепло- и массообмена и контактного теплообмена в теплонапряженных элементах конструкции двигателей и высокоскоростных ЛА;
 5. Перспективные технологии производства ДЛА;
 6. Сильноточные электроракетные двигатели летательных аппаратов и др.

- направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

- ПРОГРАММЫ:
1. Экологическая безопасность авиационной и ракетно-космической техники.

- направление подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

- ПРОГРАММЫ:
1. Стандартизация и устойчивое развитие предприятий аэрокосмической отрасли.



Уровень образования – аспирантура:

- направление подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника»

Научная
специальность 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

- направление подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия»

Научная
специальность 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

- направление подготовки 14.06.01 «Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии»

Научная
специальность 05.14.08 «Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии»

- направление подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах»

Научная
специальность 05.11.15 «Метрология и метрологическое обеспечение»



АККРЕДИТАЦИЯ. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП:

СПРАВКА О ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОНТИНГЕНТА	<ul style="list-style-type: none">• По каждой специальности/направлению подготовки
ОПИСЬ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе
УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе
СПРАВКИ КО, НПР, О РУКОВОДИТЕЛЯХ МАГИСТРАТУРЫ/ АСПИРАНТУРЫ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе (КО, НПР на старший и младший курсы)
СПРАВКИ МТО	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе



АККРЕДИТАЦИЯ. РАСПОРЯЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ АККРЕДИТАЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ:

24.05.02 24.05.03 24..05.05 24.05.06 24.05.07	• 29 ООП – подготовка на 7 факультетах - один эксперт
24.03.04 24.03.05 24.04.04 24.04.05	• 54 ООП – подготовка на 5 факультетах – один эксперт



АККРЕДИТАЦИЯ.

УКС	Уровень Образования	Направление подготовки/специальность	ФИО ответственных за работу с экспертами	ФИО ответственных за работу в Институте № 2	ФИО ответственных за работу на кафедрах
1	2	3	4	5	6
24.00.00	Специалитет	24.05.02 24.05.03 24.05.05 24.05.07 24.05.06	Гусаров Сергей Александрович 8-916-529-58-77 gus@mai.ru	1 факультет Носачева Ирина Викторовна 2 институт Горбунов Артем Александрович 89055067112 9055067112@mail.ru 3 институт Кошелев Борис Константинович 6 институт Садретдинова Эльнара Рамидевна 7 институт Удалова Наталья Владимировна	201-Горбунов Артем Александрович 89055067112 9055067112@mail.ru 202-Боровик Игорь Николаевич 89169397555 borovik.igor@mai.ru 203-Яковлева Марина Сергеевна 89165450982 yms_mai@mail.ru 204-Неверов Александр Сергеевич 89036135384 asshu@psk-net.ru 205-Ляховецкий Максим Александрович 89776104356 lyakhovetsky@vandex.ru 208-Ромашова Мария Олеговна



АККРЕДИТАЦИЯ.

СПРАВКА О ДВИЖЕНИИ КОНТИНГЕНТА	<ul style="list-style-type: none">• По каждой специальности/направлению подготовки
ОПИСЬ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой специальности/направлению подготовки
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе
СПРАВКИ КО, НПР, О РУКОВОДИТЕЛЯХ МАГИСТРАТУРЫ/ АСПИРАНТУРЫ	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе (КО, НПР на старший и младший курсы)
СПРАВКИ МТО	<ul style="list-style-type: none">• По каждой основной образовательной программе



АККРЕДИТАЦИЯ. ОСОБЕННОСТИ.

СПРАВКИ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ КОНТИНГЕНТА	<ul style="list-style-type: none">• Подтверждение приказами о движении контингента
ОПИСЬ	<ul style="list-style-type: none">• Нет утвержденной формы
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	<ul style="list-style-type: none">• Эксперты обращают внимание:<ul style="list-style-type: none">• - календарные учебные графики;• - матрица компетенций;• - оценочные материалы по дисциплине;• - оценочные материалы по компетенциям;
СПРАВКИ КО, НПР, О РУКОВОДИТЕЛЯХ МАГИСТРАТУРЫ/ АСПИРАНТУРЫ	<ul style="list-style-type: none">• - ФОС ГИА.• Полное соответствие требованиям ФГОС 3+ к условиям реализации (зав. каф.: минимально – к.т.н., доцент; все ППС – ПК по ИКТ, оказанию первой медицинской помощи)
СПРАВКИ МТО	<ul style="list-style-type: none">• Полное соответствие требованиям ФГОС 3+ к условиям реализации



АККРЕДИТАЦИЯ. АНКЕТИРОВАНИЕ, ТЕСТИРОВАНИЕ

1.	• АНКЕТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ
2.	• АНКЕТИРОВАНИЕ ППС
3.	• АНКЕТИРОВАНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
4.	• ПРОВЕРКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ВЫБОРОЧНО, ПО ЗАПРОСУ ЭКСПЕРТОВ)
5.	• ЭКСПЕРТИЗА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



МОСКОВСКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ИНСТИТУТ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ «АВИАЦИОННЫЕ,
РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ»



Спасибо за внимание!



Опыт ТулГУ в разработке рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств

**А.В. Моржов,
начальник УМУ**

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки ОПОП ВО

~~Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»~~

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки ОПОП ВО

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301:

6. Образовательные программы **самостоятельно** разрабатываются и утверждаются организацией.

...

8. Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде **учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов**, а также **оценочных и методических материалов**. Иные компоненты включаются в состав образовательной программы по решению организации.

...

29. Объем контактной работы определяется образовательной программой организации.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки ОПОП ВО

Федеральные государственные образовательные стандарты поколения 3++:

3.8. Организация самостоятельно **планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам**, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

...

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, **состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)**.

...

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки ОПОП ВО

Продолжение

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (**состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)**) и подлежит обновлению при необходимости).

...

4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, **указанных в рабочих программах дисциплин (модулей)**, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

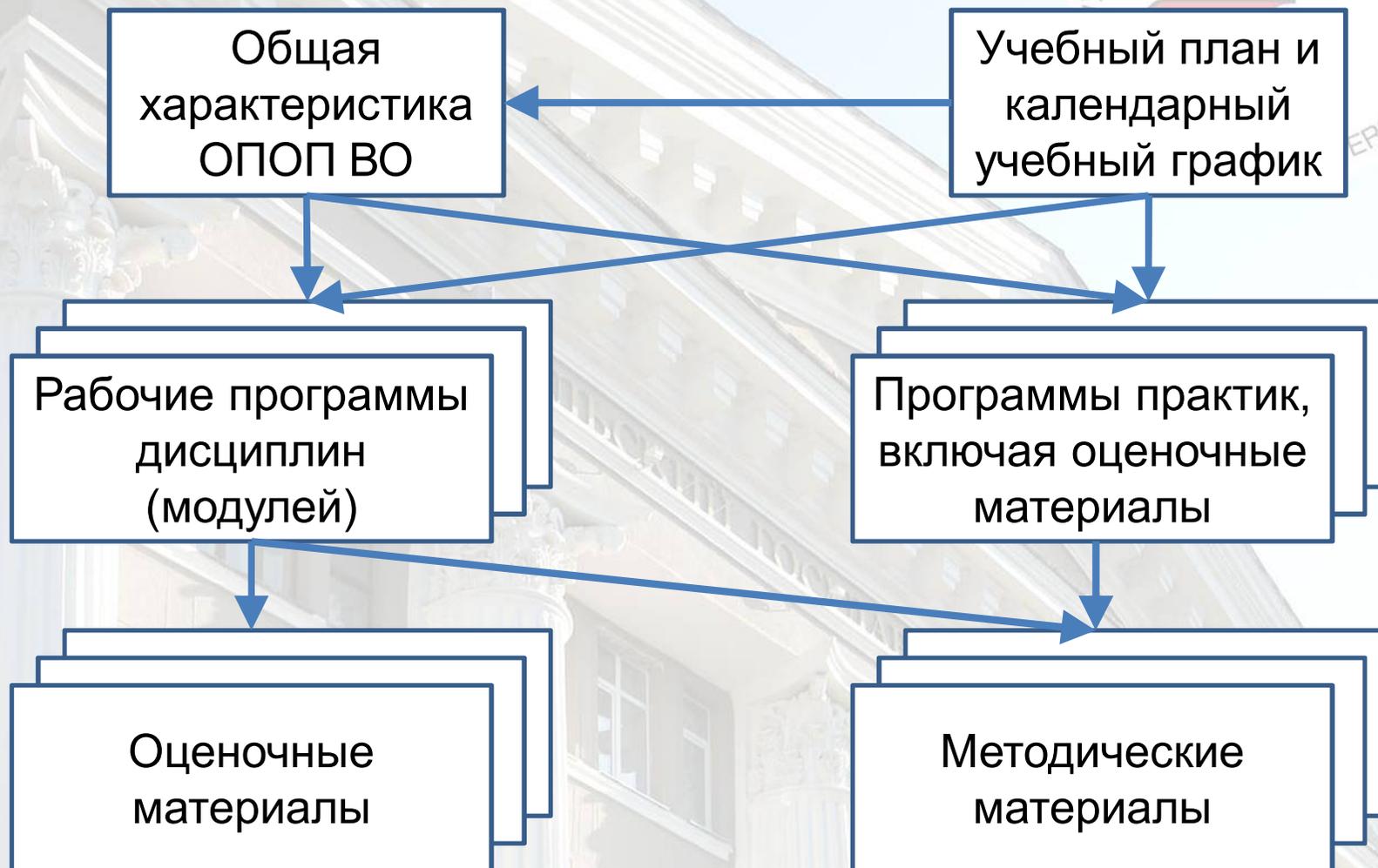
...

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки ОПОП ВО

Продолжение

4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, **состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)** и подлежит обновлению (при необходимости).

Структура ОПОП ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура) ТулГУ



Основные принципы формирования ОПОП ВО в ТулГУ



1. Индикаторы достижения компетенций сопоставлены с формируемыми компетенциями в общей характеристике ОПОП ВО.
2. Полные наименования компетенций и индикаторов приводятся только в общей характеристике ОПОП ВО, в остальных документах указываются только их коды.
3. В рабочих программах дисциплин (модулей) отсутствует указание часов, отводимых на отдельные лекции, практические занятия и т.п., приводятся только общие значения часов, отводимых на отдельные виды занятий.
4. Оценочные материалы включают в себя только контрольные вопросы и (или) задания, соотнесенные с контролируемыми индикаторами достижения компетенций.



Рассмотрим шаблон рабочей программы дисциплины (модуля) и шаблон ФОС по дисциплине (модулю), используемые в ТулГУ

Информация получена с ресурса: http://technical.bmstu.ru/24_00_00/sobr/03_07_19.html