

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ТПУ

П. С. Чубик

28.10. 2015 г.

ПЕРЕЧЕНЬ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ТПУ

№, п/п	Компетенция	Уровни развития компетенции
1.	Способность спроектировать, организовать и осуществлять процесс обучения	<p>1. Знание современного состояния научной и практической области профессиональной деятельности и тенденций ее развития. Знание порядка обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса в образовательной организации и вне ее (на практике, выездных занятиях и т.д.). Осведомленность о формах, методах, средствах и принципах обучения и воспитания, условиях развития мотивации и способностей в процессе обучения. Умение устанавливать соответствие изучаемого материала с реальными проблемами в профессиональной области. Умение применять различные методики и средства обучения. Умение выбирать способы повышения мотивации обучающихся в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>2. Знание принципов организации проблемно-ориентированного, личностно-ориентированного и проектного обучения и умение применять их в рамках преподаваемой дисциплины. Умение выбирать методики и средства обучения с учетом закономерности процесса освоения новых знаний. Умение выбирать эффективные методы актуализации знаний обучающихся. Умение выбирать и определять возможность и необходимость использования новой информации из научной и практической областей деятельности. Умение определять критерии и оценивать результаты обучения, в том числе выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы. Знание принципов Болонского процесса и готовность организовать образовательную деятельность с их учетом.</p> <p>3. Умение выбирать приемы активизации учебно-познавательной и учебно-практической деятельности студентов. Умение проектировать образовательные программы (модули, курсы, в том числе междисциплинарные) с учетом международных стандартов (CDIO Standards, IEA Graduate Attributes and Professional Competencies и др.). Умение проектировать междисциплинарные проблемно-ориентированные студенческие проекты, оказывать методическую поддержку студентам. Умение разрабатывать массовые открытые онлайн курсы (MOOC) в соответствии с требованиями ведущих образовательных платформ (Coursera, EdX и др.). Умение проектировать ООП в соответствии с требованиями ТПУ, потребностями заинтересованных сторон (работодателей), критериями государственной и</p>


		<p>профессионально-общественной аккредитации (например, критериями АИОР). Готовность осуществлять образовательную деятельность на иностранном языке.</p> <p>4. Умение определять необходимость коррекции процесса обучения и содержание изменений. Умение устанавливать соответствие условий процесса обучения планируемым результатам обучения и требованиям безопасности. Умение проектировать и реализовывать сетевые ООП (в т. ч. double-degree программы). Умение проектировать и реализовывать ООП (модули, курсы) с учетом международных требований к профессиональным инженерам (IEA, FEANI) и международных критериев аккредитации образовательных программ (EUR-ACE, Washington Accord). Готовность осуществлять образовательную деятельность на иностранном языке. Умение адаптировать лучшие мировые практики ведущих университетов к своей профессиональной деятельности.</p>
2.	Способность разрабатывать учебно-методические комплексы (УМК) образовательных программ в соответствии с национальными и международными стандартами	<p>1. Знание основных источников и методов поиска информации, необходимой для разработки УМК дисциплин (модулей). Знание требований к научно-методическому обеспечению дисциплин (модулей) ООП, современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам. Знание возможностей и ограничений различных средств, форм и видов контроля и оценивания образовательных результатов, технологии их применения и обработки результатов. Умение подбирать учебно-методические материалы с учетом имеющегося научно-исследовательского опыта. Умение определять компоненты средств обучения для сопровождения образовательного процесса (презентации, текстовые учебные материалы, визуальные материалы и др.). Умение выбирать разные виды учебных, практических и профессионально ориентированных заданий в соответствии с требуемыми результатами обучения. Умение согласовывать содержание информационных образовательных ресурсов и учебно-методических материалов с ФГОС.</p> <p>2. Знание требований к структуре и содержанию электронных образовательных ресурсов по дисциплинам (модулям). Умение определять оптимальные способы представления учебной информации для обучающихся. Умение определять способы использования результатов научно-исследовательской, инновационной и внедренческой деятельности в учебном процессе. Умение формулировать разные виды учебных, практических и профессионально ориентированных заданий (репродуктивных, продуктивных, исследовательских и др.) в соответствии с требуемыми результатами обучения. Умение согласовывать содержание информационных образовательных ресурсов и учебно-методических материалов с соответствующими международными стандартами.</p> <p>3. Умение проектировать и создавать контент для размещения на базе ведущих образовательных платформ (Coursera, EdX и др.) Умение использовать необходимое программное обеспечение для разработки электронных образовательных ресурсов по дисциплинам (модулям). Умение разрабатывать кейсы и оценивать их решение. Умение разрабатывать образовательные ресурсы на иностранном языке.</p>

		4. Умение проектировать ООП в соответствии с требованиями ТПУ, международных стандартов (CDIO Standards), критериев аккредитации (АИОР, EUR-ACE, IEA). Умение составлять техническое задание на разработку УМК дисциплин (модулей). Умение проводить экспертизу УМК образовательных программ на соответствие национальным и международным стандартам.
3.	Способность организовать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся в соответствии с запланированными результатами обучения	1. Знание принципов, форм и методов организации научно-исследовательской деятельности обучающихся, требований к оформлению проектных и исследовательских работ. Знание критериев оценивания выполненных исследовательских работ. Знание медицинских и иных противопоказаний при выборе профессиональной деятельности.
		2. Умение анализировать индивидуальные способности, интересы обучающихся. Умение определять содержание учебных заданий, курсовых (дипломных) работ с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, запланированных результатов обучения и потребностей предприятий-работодателей. Умение организовать индивидуальную и групповую работу обучающихся. Умение анализировать процесс и результаты профессионально и социально значимой внеучебной деятельности обучающихся.
		3. Умение организовать практику студентов на предприятиях в соответствии с запланированными результатами обучения. Умение организовать проектную работу междисциплинарной группы обучающихся. Умение организовать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся в соответствии с запланированными результатами обучения, с международными стандартами инженерного образования (CDIO Standards).
		4. Умение оценить эффективность учебной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся и внести предложения по ее совершенствованию. Способность организовать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность группы обучающихся-представителей разных культур и носителей разных языков.
4.	Способность организовать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в рамках тематики научных направлений структурного подразделения	1. Знание принципов планирования научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях и методологических принципов научного исследования в соответствующей отрасли знаний. Умение работать под руководством в качестве исполнителя теоретических и экспериментальных исследований. Умение систематизировать и анализировать информацию.
		2. Знание порядка организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований. Умение работать самостоятельно при выполнении индивидуальных теоретических и экспериментальных исследований. Умение обобщать результаты, полученные в ходе исследования.
		3. Знание законодательных оснований регулирования отношений, связанных с созданием и использованием объектов интеллектуальной собственности. Умение организовать работу междисциплинарной команды исследователей и осуществлять мониторинг ее деятельности. Готовность работать в межкультурной команде.

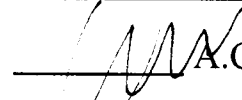
		4. Умение организовать работу междисциплинарной команды исследователей, объединяющей представителей разных культур и носителей разных языков, и осуществлять мониторинг ее деятельности. Умение руководить работой сетевых лабораторий, реализацией хоздоговорных работ, грантов и проектов, в том числе зарубежных.
5.	Способность осуществлять коммуникативное взаимодействие с профессиональным сообществом по презентации результатов научных исследований	1. Знание требований к оформлению результатов научно-исследовательских и научно-технических работ. Знание форм и принципов взаимодействия и обмена информацией в профессиональных сообществах. Умение определять структуру научного текста. Умение применять программное обеспечение для графического представления результатов научно-исследовательских и научно-технических работ. Умение выступать с докладом на научных конференциях.
		2. Умение написать научный текст с целью представления результатов научно-исследовательских и научно-технических работ, принимаемый к публикации в отечественных журналах, имеющих импакт-фактор РИНЦ >0,1 и журналах ВАК. Умение работать в качестве члена команды в рамках реализации проекта. Умение руководить научно-исследовательской работой студентов.
		3. Умение написать (в том числе на иностранном языке) научный текст с целью представления результатов научно-исследовательских и научно-технических работ, принимаемый к публикации в журналах, индексируемых в реферативных базах данных Scopus или Web of Science. Умение подготовить рецензию, отзыв на научную статью, диссертационное исследование. Умение подготовить заявку на получение российского и международного гранта на проведение исследований. Умение руководить научно-исследовательской работой аспирантов.
		4. Умение работать в редакционной коллегии рецензируемых российских и международных журналов. Умение работать в экспертных комиссиях фондов, финансирующих научно-исследовательскую деятельность. Умение подобрать коллектив ученых для выполнения российских и международных проектов.
6.	Способность проводить экспертную оценку образовательного процесса и продуктов научной и образовательной деятельности	1. Знание различных подходов и моделей обеспечения качества образования. Знание требований, предъявляемых к качеству образовательного процесса и продуктам научной и образовательной деятельности.
		2. Умение организовать и провести внутренний аудит системы менеджмента качества подразделения университета, дать рекомендации по совершенствованию системы менеджмента качества. Умение проводить внутреннюю экспертизу учебно-методических комплексов на соответствие требованиям, установленным в ТПУ.
		3. Умение разрабатывать и корректировать нормативно-методическую базу, регулирующую научную и образовательную деятельность в ТПУ. Умение проводить оценку на патентоспособность изобретения, полезной модели и промышленного образца. Умение организовать оценку результатов освоения ООП (модулей, курсов) основными заинтересованными сторонами. Умение подготовить отчет о

		<p>соответствии ООП международным критериям аккредитации (АИОП, EUR-ACE, Washington Accord).</p> <p>4. Умение проводить экспертную оценку образовательного процесса и продуктов научной и образовательной деятельности как в рамках аккредитации образовательных программ (государственной и профессионально-общественной), так и конкурсов различных уровней. Готовность обеспечить международный аудит и экспертизу ООП.</p>
--	--	--

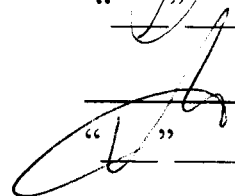
Проректор по ОД


 Ю.С. Боровиков
 “ ” _____ 2015 г.

Проректор по персоналу


 А.С. Латышев
 “ ” _____ 2015 г.

Директор ИСПК


 А.А. Трубицын
 “ ” _____ 2015 г.

