

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

 Е.М. Романов
« 28 » 05 2015 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
по направлению подготовки кадров высшей квалификации –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

15.06.01 Машиностроение

Направленность *«Стандартизация и управление качеством
продукции»*

Присваиваемая квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная, заочная

Йошкар-Ола, 2015 г

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 15.06.01 Машиностроение разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 881, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33690;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Устав ПГТУ,
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ПГТУ

Составитель:



Федюков В.И., д. т.н., профессор,
зав. кафедрой стандартизации, сертификации
и товароведения ПГТУ

Согласовано:
работе



Иванов Д. В., д. ф-м. н., доцент, проректор по научной
и инновационной деятельности;



Андрианов Ю. С., к. т. н., доцент, начальник управления
научной и инновационной деятельности;



Филенко Ю.А., к. э. н.,
начальник сектора подготовки научных кадров УНИД



Богданов А.Н., председатель АСО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
2. Характеристика направления подготовки	5
3. Характеристики профессиональной деятельности выпускников	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	6
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	7
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО.....	7
3.4. Задачи профессиональной деятельности.....	8
3.5. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	9
4. Результаты освоения образовательной программы	10
5. Структура образовательной программы	12
5.1. Календарный учебный график и учебный план подготовки аспиранта	12
5.2. Структура образовательной программы.....	12
5.3. Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований.....	13
5.4. Основы формирования программы ГИА.....	15
5.5. Оценка качества освоения образовательной программы.....	16
6. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта	17
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
8. Условия реализации образовательной программы	18
8.1. Кадровые условия реализации	18
8.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации.....	20
8.3. Финансовое обеспечение программы аспирантуры.....	23
9. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО.....	23
10. Описание системы менеджмента качества.....	23
11. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов.....	25
Приложение 1. Карты компетенций	
Приложение 2. Матрица соответствия компетенций дисциплинам (элементам) учебного плана	
Приложение 3. Календарный учебный график	
Приложение 4. Учебный план	
Приложение 5. Рабочие программы дисциплин учебного плана и фонды оценочных средств	
Приложение 6. Программы практик	
Приложение 7. Программа научных исследований	
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 9. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы аспирантуры	
Приложение 10. Сведения о научных руководителях аспирантов	
Приложение 11. Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы аспирантуры	

Приложение 12. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы аспирантуры

Приложение 13. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО

1. Общие положения

ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 15.06.01 Машиностроение, направленность «Стандартизация и управление качеством продукции», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ПГТУ с учетом потребностей регионального рынка труда в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 15.06.01 Машиностроение и с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в действующей редакции.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Цель ОПОП – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки и образования, связанная с углубленными профессиональными знаниями в соответствующей профессиональной области, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи ОПОП:

- удовлетворение потребности региона и страны в целом в кадрах высшей квалификации в соответствующей профессиональной области;
- развитие кадрового потенциала университета;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ соответствующей отрасли науки;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в профессиональной деятельности, в том числе для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в соответствующей отрасли науки.

2. Характеристика направления подготовки

ОПОП ВО по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**, направленности подготовки «Стандартизация и управление качеством продукции» реализуется на кафедре стандартизации, сертификации и товароведения Института леса и природопользования и кафедре машиностроения и материаловедения Института механики и машиностроение по очной и заочной форме обучения.

Трудоемкость ОПОП ВО по данному направлению

Трудоемкость освоения аспирантом ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (8640 ч.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации

программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок освоения ОПОП ВО по данному направлению

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **15.06.01 Машиностроение** составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. (2160 ч.);
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 48 з.е. (1728 ч.);
- при обучении по индивидуальному учебному плану, не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета ПГТУ);
- при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья: организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета ПГТУ).
- Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Требования к поступающему в аспирантуру

Поступающий должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (диплом специалиста или магистра).

Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе. На обучение зачисляются лица наиболее способные и подготовленные к освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится по результатам вступительных испытаний.

3. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции, пополнение и совершенствование базы знаний, национальной технологической среды, ее безопасности, передачу знаний;
- выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и

экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;

- создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;

- разработку новых и совершенствование современных средств и систем автоматизации, технологических машин и оборудования, мехатронных и робототехнических систем, систем автоматизации управления, контроля и испытаний, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования продукции, технологических процессов и машиностроительных производств, средств и систем их конструкторско-технологического обеспечения на основе методов кинематического и динамического анализа, синтеза механизмов, машин, систем и комплексов;

- работы по внедрению комплексной автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении, способствующих повышению технического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности продукции, обеспечению благоприятных условий и безопасности трудовой деятельности;

- технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- проектируемые объекты новых или модернизируемых машиностроительных производств различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудование, комплексы технологических машин и оборудования, инструментальная техника, технологическая оснастка, элементы прикладной механики, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, мехатронные и робототехнические системы;

- научно-обоснуемые производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;

- процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;

- математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;

- синтезируемые складские и транспортные системы машиностроительных производств различного назначения, средства их обеспечения, технологии функционирования, средства информационных, метрологических и диагностических систем и комплексов; системы машиностроительных производств, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку машиностроительного производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание;

- методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;

- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;

преподавательская деятельность: преподавание дисциплин по программам высшего образования

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Аспирант должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение, анализ научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- аналитическое и численное исследование физических явлений и процессов, разработка новых комплексов программ по численному моделированию объектов различной физической природы;
- планирование и проведение экспериментов с применением современных методов и измерительной аппаратуры (акустической, радиоэлектронной, оптоэлектронной, и др.); формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований;
- совершенствование известных и разработка новых методов исследований;
- анализ получаемых результатов и, при необходимости, корректировка направлений исследований;
- подготовка и оформление научных статей;
- составление отчетов и докладов о научно-исследовательской работе, участие в научных конференциях, в том числе международных;
- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;
- участие в формулировке новых задач научно-инновационных исследований;
- подготовка и оформление патентов.

Педагогическая деятельность:

- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- преподавание дисциплин в области стандартизации и управления качеством стандартизации и управления качеством и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;
- ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работы студентов.

–

3.5. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Профессиональные задачи, которые должен решать выпускник аспирантуры, соответствуют обобщенным трудовым и трудовым функциям, заявленным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций приведено в таблице:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Наименование Профессионального стандарта: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования					
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/01.7	7.2
			Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП	I/02.7	7.3
			Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/03.7	7.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/04.8	8.1

4. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области стандартизации и управления качеством истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональными компетенциями:

способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);

способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);

способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);

способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);

способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);

способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

профессиональными компетенциями:

способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных

методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством (ПК-1);

способность самостоятельно решать задачи и проблемы комплексного развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля качества (ПК-2);

готовность организовать работу исследовательского коллектива в области стандартизации и управления качеством (ПК-3).

Карты компетенций приведены в **Приложении 1**. Матрица соответствия компетенций дисциплинам (элементам) учебного плана приведена в **Приложении 2**.

Соответствие видов профессиональной деятельности, компетенций и трудовых функций приведено в таблице:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Код трудовой функции
Научно-исследовательская деятельность	УК-1	I/04.8
	УК-2	I/04.8, I/03.7, I/02.7
	УК-3	I/04.8
	УК-4	I/01.7
	УК-5	I/03.7
	УК-6	I/03.7
	ОПК-1	I/04.8
	ОПК-2	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-3	I/01.7, I/02.7, I/03.7
	ОПК-4	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-5	I/03.7, I/04.8
	ОПК-6	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-7	I/03.7, I/04.8
	ОПК-8	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ПК-1	I/04.8
	ПК-2	I/03.7
	ПК-3	I/03.7
Педагогическая деятельность	УК-1	I/04.8
	УК-2	I/04.8, I/03.7, I/02.7
	УК-3	I/04.8
	УК-4	I/01.7
	УК-5	I/03.7
	УК-6	I/03.7
	ОПК-1	I/04.8
	ОПК-2	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-3	I/01.7, I/02.7, I/03.7
	ОПК-4	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-5	I/03.7, I/04.8
	ОПК-6	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ОПК-7	I/03.7, I/04.8
	ОПК-8	I/01.7, I/02.7, I/03.7, I/04.8
	ПК-1	I/03.7
	ПК-2	I/03.7

	ПК-3	I/04.8
--	------	--------

5. Структура образовательной программы

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** содержание и организация образовательного процесса реализации данной Программы аспирантуры регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин; программами практик; программой научных исследований; программой государственной итоговой аттестации, а также оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных программ.

5.1. Календарный учебный график и учебный план подготовки аспиранта

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ОПОП ВО: теоретическое обучение, научные исследования, практики, промежуточная и итоговая аттестация, сдача кандидатских экзаменов, а также каникулы.

Календарный учебный график приводится в **Приложении 3**.

Учебный план составлен с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП ВО, закрепленных в ФГОС ВО, и представлен в **Приложении 4**.

Обучение аспиранта ведется в соответствии с индивидуальным учебным планом работы (далее – ИУП) аспиранта. ИУП разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе ОПОП ВО, учебного плана и графика учебного процесса по направлению подготовки с учетом трудоемкости элементов образовательной и исследовательской работы и отражает индивидуальную траекторию аспиранта на весь период обучения в аспирантуре.

ИУП аспиранта утверждается вместе с темой научно-квалификационной работы (диссертации) в течение трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру. Ежегодно в него вносятся отметки о выполнении работ и, если это необходимо, корректировки.

5.2. Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Содержание блоков приведено в таблице:

<i>Наименование элемента программы</i>	<i>Объем в з.е.</i>
Блок 1 Дисциплины/модули	30
Базовая часть	9
Б.1.Б.1. Иностранный язык	5
Б.1.Б.2. История и философия науки	4
Вариативная часть	21
Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	3
Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	3
Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения	3
Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	3
Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	6
Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании	3
Блок 2 Практики	15
Вариативная часть	
<i>Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
Б.2.1. Педагогическая практика	9
Б.2.2. Научно-исследовательская практика	6
Блок 3 Научные исследования	186
Вариативная часть	
Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	183
Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук	3
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	
Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1
Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	8
Объем программы аспирантуры	240

5.3. Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»**, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся, независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяется в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Рабочая программа дисциплины (модуля), практики является неотъемлемой частью ОПОП. В программе дисциплины (модуля), практики должны быть сформулированы

результаты обучения, определенные в картах компетенций с учетом направленности программы.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля), практики:

- Цели освоения дисциплины (модуля), практики.
- Место дисциплины (модуля), практики в структуре ОПОП.
- Результаты обучения, определенные в картах компетенций и формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), практики.
- Структура и содержание дисциплины (модуля), практики.
- Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля), практики.
- Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, практики.
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), практики: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости).
- Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля), практики.

Программы учебных дисциплин разработаны на основе паспорта научной специальности 05.02.23 Стандартизация и управление качеством продукции с учетом особенностей сложившейся научной школы и программ кандидатских экзаменов (минимумов) по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине.

Программы кандидатских минимумов, которые должны быть учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей):

- История и философия науки (программа кандидатского минимума),
- Иностранный язык (программа кандидатского минимума),
- По специальностям (заполняется на основании приказа о соответствии направлений подготовки Номенклатуре специальностей научных работников) (программы кандидатского минимума).

Рабочая программа дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума, разрабатывается в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Рабочие программы дисциплин учебного плана представлены в **Приложении 5**.

В **Блок 2 «Практики»** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной программы аспирантуры предусматриваются педагогическая практика в объеме 9 зачетных единиц и научно-исследовательская практика в объеме 6 зачетных единиц. Способы проведения практик – стационарная, выездная. Практики могут проводиться в структурных подразделениях ПГТУ. Формой промежуточной аттестации по практикам является зачет с оценкой. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик представлены в **Приложении 6**.

В **Блок 3 «Научные исследования»** входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В программе научных исследований (НИ):

- определяются цели и задачи НИ;
- указываются компетенции обучающегося, формируемые в результате НИ на каждом этапе обучения;
- при необходимости обозначаются особенности научных исследований, связанные с направленностью ОПОП.

При реализации НИД и реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков аспиранта выполняются:

- обязательная НИД (выполняется в соответствии с ОПОП ВО);
- дополнительная НИД (выполняется за рамками ОПОП ВО);
- НИД в соответствии с основными научными направлениям и планами научно-исследовательской работы кафедры.

Детализация программы научных исследований, связанная с темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, разрабатывается научным руководителем аспиранта и фиксируется в ИУП аспиранта.

Программа научных исследований приведена в **Приложении 7**.

5.4. Основы формирования программы ГИА

В **Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»** входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее – НКР) (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

В программе ГИА указываются:

- цели и задачи ГИА;
- требования к результатам освоения образовательной программы;
- формы осуществления ГИА;
- перечень вопросов для подготовки к итоговым аттестационным испытаниям;
- критерии оценки итоговых аттестационных испытаний.

Программа государственной итоговой аттестация приведена в **Приложении 8**. Требования к НКР (диссертации) и научному докладу регламентируются отдельным локальным нормативным актом университета.

5.5. Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится на практических (семинарских) занятиях в форме экспресс-контроля степени усвоения учебного материала; устных ответов на вопросы, тестирования и т.д.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля), практики, научных исследований осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой или экзамена (кандидатского экзамена).

Кандидатские экзамены

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации. ОПОП ВО предусматривает следующие кандидатские экзамены:

- по истории и философии науки;
- по иностранному языку;
- по дисциплине научной специальности в соответствии с темой НКР (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук.

Кандидатский экзамен по истории и философии науки сдается по программе, разработанной университетом на основе примерной программы, состоящей из двух частей: общие проблемы философии и история отрасли науки. Условия допуска к экзамену является принятый реферат по истории и философии науки.

Кандидатский экзамен по иностранному языку сдается по программе, разработанной университетом на основе примерной программы. Одним из условий допуска к экзамену является принятый перевод текста по специальности.

Кандидатский экзамен по дисциплине научной специальности сдается по программе, состоящей из двух частей: типовой программы-минимума по специальности, утвержденной Министерством образования и науки РФ, и дополнительной программы, разрабатываемой соответствующей кафедрой для каждого аспиранта и утверждаемой Советом факультета (института, центра).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает подготовку и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы НКР (диссертации).

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Форма государственного экзамена устанавливается организацией и может представлять собой традиционный устный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов). Перечень вопросов для государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее направленностью или с темой НКР (диссертации) аспиранта.

Защита научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов НИД, представляет защиту научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации). Представление научного доклада происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии.

6. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта

В ПГТУ подготовку научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 15.06.01 Машиностроение с направленностью «Стандартизация и управление качеством продукции» обеспечивают Институт леса и природопользования и Институт механики и машиностроение. Одним из основных научных направлений профессорско-преподавательского состава являются исследования в области стандартизации и управление качества. Профильными кафедрами для направления 15.06.01 Машиностроение с направленностью «Стандартизация и управление качеством» являются кафедра ССТ и МиМ ПГТУ.

В ПГТУ имеется солидная кадровая и материально-техническая база для обеспечения подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направленности «Стандартизация и управление качеством продукции» направления 15.06.01 Машиностроение.

В 1996 году создана выпускающая кафедра «Стандартизация, сертификация и товароведение» для координации учебного процесса по бакалавриату и магистратуре направления «Стандартизация и метрология». Кафедрой руководит профессор, доктор технических наук, защитивший диссертацию во ВНИИС по научной специальности 05.02.23. «Стандартизация и управление качеством продукции». Здесь имеется своя аспирантура; по данной специальности защищены 2 кандидатские диссертации и в стадии завершения еще 2 работы.

При кафедре создана единственная в своем роде в России Учебно-научно-производственная лаборатория «Квалиметрия резонансной древесины», которая в структуре Испытательной лаборатории мебели и изделий из древесины (ИЛМИД) прошла аккредитацию на техническую компетентность и независимость для подтверждения соответствия продукции по Техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 025/2012.

Основной объект научных исследований сотрудников кафедры – стандартизация, квалиметрия и физико-механические свойства древесины на корню и в готовых сортиментах. В этом аспекте за последние годы кафедрой ССТ выполнены следующие научные работы по г/бюджетной и х/договорной темам:

- в рамках ФЦП «Исследование и разработка по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007- 2013 годы» (№ Госрегистрации 16.518.11.7094);

- в рамках Гранта РФФИ №13-01-97045 «Разработка системы вибродиагностики композитных конструкций и способов идентификации физико-механических свойств ее элементов»;

- две работы относительно молодых сотрудников кафедры были удостоены Гранта «У.М.Н.И.К» в рамках Программы Федерального фонда содействия малых форм предприятий в научно- технической сфере.

- х/д работа по теме 490 «Мониторинг резонансной ели в акустических панелях зрительного зала Государственного академического Большого театра».

Продолжается выполнение работ по х/договорной теме 491 с предприятиями РМЭ и прилегающих регионов «Исследование качества и сертификационные испытания мебели и продукции деревообработки в Системе ГОСТ Р и ТР ТС 025/2012».

По результатам выполнения НИР сотрудниками кафедры за последние 5 лет опубликованы в рецензируемых ВАК России более 20 работ.

Перечень наиболее значимых публикаций, соответствующих направленности ОПОП:

1. Федюков В.И. , Стандартизация резонансной древесины: необходимо совершенствование/ В.И. Федюков, Салдаева Е.Ю, Цветкова Е.М./ Журнал. Стандарты и качество. –№ 4-2014. С. 54-57.

2. Тарасова О.Г., Салдаева Е.Ю., Цветкова Е.М. Оценка качества резонансных пиломатериалов. Журнал «Фундаментальные исследования» № 6, 2014, с. 490-494.

3. Федюков В.И. Комплексная оценка технического качества древесины на корню/Федюков В.И., Салдаева Е.Ю., Цветкова Е.М. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник, №4, С.48-51, 2016 г.

4. Тарасова О.Г., Чернова М.С., Проблемы оценки безопасности лесопильного оборудования. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, №128, 2017 г, С.546-557.

5. Тарасова О. Г., Салдаева Е. Ю., Цветкова Е. М., Ермина А. С. Управление рисками в деревообработке. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, №132, 2017 г С.645-654.

Список основных публикаций в высокорейтинговых журналах, цитируемых наукометрическими базами Web of Science и SCOPUS:

1. V.I. Fedyukov, A.IShurgin., E. YSaldaeva,E.M.Tsvetkova. Theoretical studies and measurements of elastic - acoustic performance of wood with different methods for selection of resonant growing crop. Wood Research. – 2015. – № 60 (3). – P. 417-428.

2. V.I. Fedyukov, E.Yu. Saldayeva,E.M. Tsvetkova, Eu.S.Chavchavadze. Resonance wood microstructurepeculiarities.Wood Research. – 2016. – № 61 (3). – P. 1-9.

3. V.I. Fedyukov, T.A. Makaryeva, E.Yu. Saldayeva, E.M. Tsvetkova. Diagnosticsof Standing Sounding Wood.DrvnaIndrustrija 67(3).- P. 281-288 (2016).

4. V.I.Fedyukov, E.YuSaldaeva, M.S.Chernova, V.Yu.Chernov. Trunk asymmetry and spruce wood resonant properties variability with respect to the cardinal points and the tree height. Journal of Engineering Science 15(2017) 2, 422.—P. 140- 148.

5. V.I. Fedyukov, E.YuSaldaeva, M.S.Chernova V.I. Different ways of elastic modulus comparative study to predict resonant properties of standing spruce wood. Wood Research. – 2017. -№ 62 (4). – P. 607-614.

6. V.I. Fedyukov, E.YuSaldaeva, V.Yu.Chernov, M.S.Chernova. Cone morphology as a diagnostic attribute of spruce standing wood resonant properties of standing spruce wood. DrvnaIndrustrija 68(4). --P. 333- 340 (2017).

Кафедра тесно сотрудничает с ФГУ «Марийский центр стандартизации и метрологии», а на базе ФГУЗ «Марийский центр гигиены и эпидемиологии» имеет филиал, где магистранты и аспиранты выполняют исследовательские работы по оценке безопасности и качества продукции.

7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ПГТУ».

8. Условия реализации образовательной программы

8.1. Кадровые условия реализации

– **Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации** соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. №20237).

– **Доля штатных научно-педагогических работников** (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников организации.

– **Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников** (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет:

– Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus, – не менее 2 ед.

– Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074), – не менее 20 ед.

– В организации, реализующей программы аспирантуры, **среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника** (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

– **Реализация программы аспирантуры** обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

– **Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень** (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80%.

– **Научный руководитель**, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлены в **Приложении 9**.

Сведения о научных руководителях аспирантов приведены в **Приложении 10**.

8.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации

ПГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

ПГТУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения

укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Минимально необходимый перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, в т.ч. проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет);
- Учебно-научно-производственная лаборатория «Квалиметрия резонансной древесины», которая находится в структуре Испытательной лаборатории мебели и изделий из древесины (ИЛМИД);
- компьютерные классы (оборудованные компьютерами и обеспеченные комплектом лицензированного программного обеспечения);
- помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Сведения о специализированных кабинетах и лабораториях с перечнем основного оборудования приводятся в **Приложении 11**.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень электронно-библиотечных систем приведен в **Приложении 12**.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры будет обеспечена совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры будут обеспечены совокупностью ресурсов организаций.

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья будут обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы представлены в **Приложении 12**.

8.3. Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

9. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО

Перечень федеральных нормативных актов, регламентирующих порядок подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, перечень профессиональных стандартов и методических материалов приведены в **Приложении 13**.

10. Описание системы менеджмента качества

Система менеджмента качества ПГТУ основывается на типовой модели системы управления качеством образования для высших учебных заведений и учреждений среднего профессионального образования.

В ПГТУ внедрена система менеджмента качества (СМК) образовательных услуг высшего профессионального образования в соответствии с требованиями МС ИСО 9001-2015 и соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Университет имеет **сертификат** соответствия системы менеджмента качества в отношении разработки и реализации программ довузовского, высшего профессионального, послевузовского и дополнительного профессионального образования, проведения научных исследований и инновационной деятельности.

В ПГТУ разработана, реализуется и периодически пересматривается «Политика в области качества».

Система менеджмента качества предназначена для обеспечения оптимального использования ресурсов университета, для выполнения основных видов деятельности, удовлетворяющих требованиям потребителей и заинтересованных лиц.

На рис. 1 представлена схема управления системой менеджмента качества в ПГТУ.

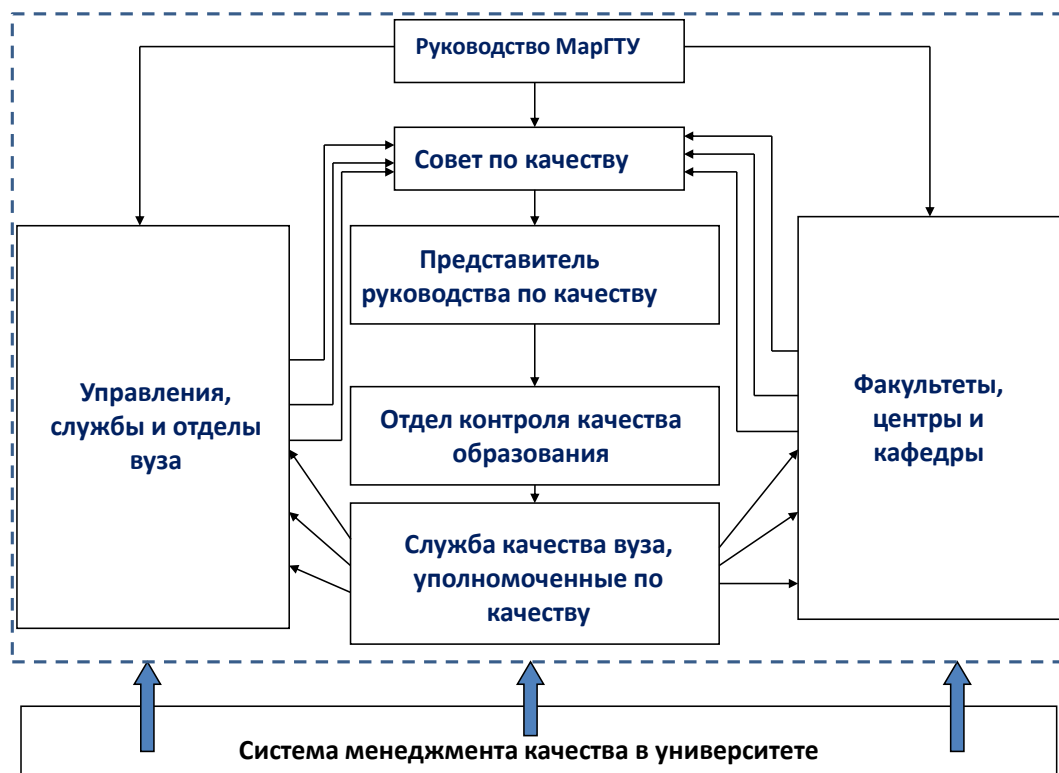
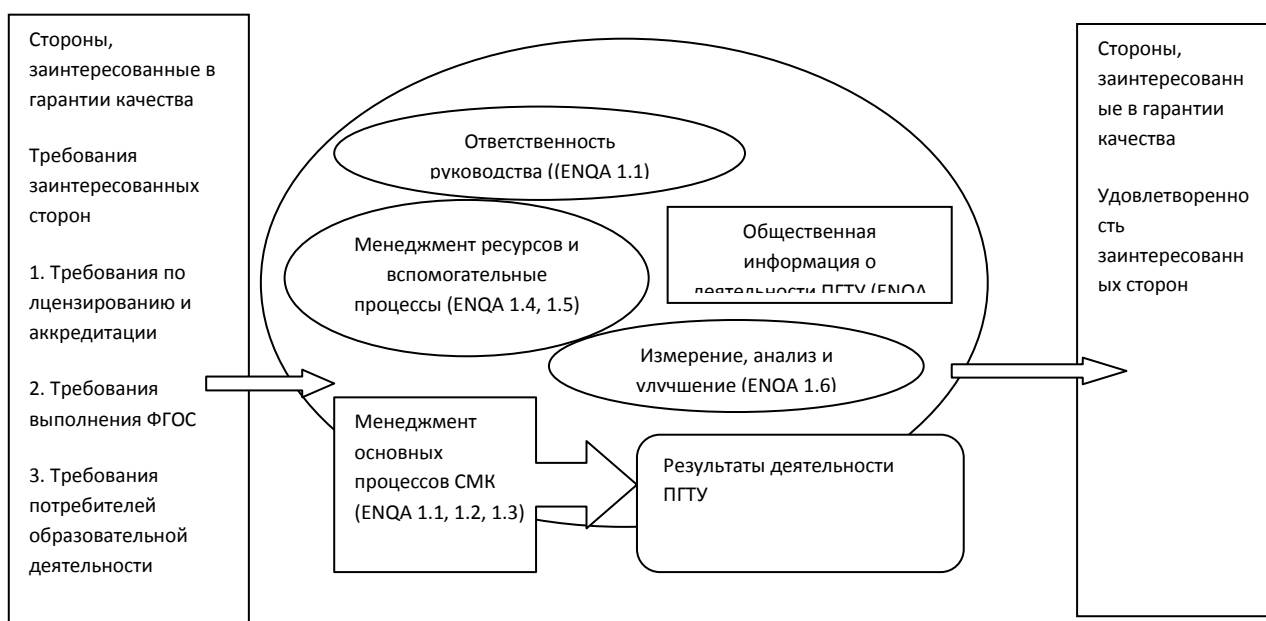


Рис. 1. Схема управления СМК в университете

На рис. 2 приведена модель СМК ПГТУ, учитывающая требования стандарта ИСО 9001:2015 («Система менеджмента качества. Требования»), а также требования Европейской ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA): «Стандарты и директивы гарантии качества высшего образования на территории Европы». Представленная модель СМК гарантирует качество результатов образовательной деятельности ПГТУ в соответствии с требованиями заинтересованных сторон. В том случае, когда СМК ПГТУ затрагивает области, которые регламентируются требованиями ВО, СПО, органами лицензирования и аккредитации, университет подтверждает, что надлежащие механизмы гарантии качества действуют и доступны для независимой экспертизы.



11. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

ОПОП ВО должна ежегодно обновляться. Регламент обновления ОП и составляющих ее документов, а также порядок хранения ОП представлен в локальных нормативных документах ПГТУ. Основная цель обновления ОП – гибкое реагирование на потребности рынка труда, учет новых достижений науки и техники.

Лист регистрации изменений

[illegible]

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ ОПОП

ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>7</u> от «<u>29</u>» <u>09</u> 20<u>16</u> г. <u>Иванов Д.В.</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>ССТ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 20<u>16</u> г. <u>Григорьев В.Ч.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>МЧМ</u> протокол № <u>2</u> от «<u>1</u>» <u>11</u> 20<u>16</u> г. <u>Анбенов С.Я.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>17</u> г. <u>Иванов Д.В.</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>ССТ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 20<u>17</u> г. <u>Григорьев В.Ч.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>МЧМ</u> протокол № _____ от « _____ » <u>11</u> 20<u>17</u> г. <u>Анбенов С.Я.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
ОПОП переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>1</u> от «<u>24</u>» <u>09</u> 20<u>18</u> г. <u>Иванов Д.В.</u> (подпись, Ф.И.О. председателя)	ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>ССТ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>24</u>» <u>03</u> 20<u>18</u> г. <u>Григорьев В.Ч.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры <u>МЧМ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>08</u> 20<u>18</u> г. <u>Анбенов С.Я.</u> (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) ОПОП переутверждена на заседании выпускающей кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)

КАРТЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности.
- **УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: З (УК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Шифр: У (УК-1) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Шифр: З (УК-1) -2	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Шифр: В (УК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2 – Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/02.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
- **УМЕТЬ:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности Шифр 3 (УК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Шифр 3 (УК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Шифр: У (УК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития

Шифр: В (УК-2) -1			этапе ее развития	науке на современном этапе ее развития	этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Шифр: В (УК-2) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3 –Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
- **УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Шифр: З (УК-3) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Шифр: У (УК-3) -1	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой,	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских

коллегами и обществом Шифр: У (УК-3) -2		последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Шифр: В (УК-3) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Шифр: В (УК-3) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий	Успешное и систематическое применение технологий планирования

решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -3		работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Шифр: В (УК-3) -4	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4 –Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.
- **УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Шифр: З (УК-4) -2	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Шифр: У (УК-4) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и

Шифр: В (УК-4) -1			иностранном языках	на государственном и иностранном языках	иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** этические нормы и принципы в гражданском обществе.
- **УМЕТЬ:** следовать основным этическим нормам и принципам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта - осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности.
- **ВЛАДЕТЬ:** представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: этические принципы профессии Шифр: З (УК-5)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания этических принципов профессии	Неполные знания этических принципов профессии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этических принципов профессии	Сформированные и систематические знания этических принципов профессии
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта Шифр: У (УК-5)-1	Отсутствие умений	Фрагментарные умения следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	Неполные умения следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в умении следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	Сформированные и систематические умения следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности Шифр: У (УК-5)-2	Отсутствие умений	Фрагментарные умения осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности	Неполные умения осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в умениях осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности	Сформированные и систематические умения осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности

ВЛАДЕТЬ: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики Шифр: В (УК-5)-1	Отсутствие представлений	Фрагментарные представления о категориях и проблемах профессиональной этики	Неполные представления о категориях и проблемах профессиональной этики	Сформированные, но содержащие отдельные представления о категориях и проблемах профессиональной этики	Сформированные и систематические представления о категориях и проблемах профессиональной этики
--	--------------------------	---	--	---	--

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 –Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.
- **УМЕТЬ:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
- **ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-6) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Шифр: 3 (УК-6) -1	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (УК-6) -1	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-

	личностных особенностей.			возможные этапы профессиональной социализации.	личностных особенностей.
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Шифр: У (УК-6) -2	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (УК-6) -1	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Шифр: В (УК-6) -2	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные

		при применении данных знаний.	не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	выделяет конкретные пути совершенствования .	пути совершенствования .
--	--	-------------------------------	---	--	--------------------------

КАРТЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1 –Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов
- **УМЕТЬ:** составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты
- **ВЛАДЕТЬ:** систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки,

базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Шифр 3 (ОПК-1)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования Шифр: У (ОПК-1)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований Шифр: В (ОПК-1) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации

ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Шифр: В (ОПК-1) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности Шифр: В (ОПК-1) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2 – Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов
- **УМЕТЬ:** составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты
- **ВЛАДЕТЬ:** систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

• ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно- коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Шифр З (ОПК-2)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования Шифр: У (ОПК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации

Шифр: В (ОПК-2) -1					
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
Шифр: В (ОПК-2) -2					
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
Шифр: В (ОПК-2) -3					

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3 - Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в соответствующей области науки.
- **УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.
- **ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно- коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Шифр 3 (ОПК-3)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования Шифр: У (ОПК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации

Шифр: В (ОПК-3) -1					
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
Шифр: В (ОПК-3) -2					
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
Шифр: В (ОПК-3) -3					

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4 –Способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в соответствующей области науки.
- **УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.
- **ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Шифр: 3 (ОПК-4) -1	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (ОПК-4) -1	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
УМЕТЬ: осуществлять	Не готов и не умеет	Готов осуществлять	Осуществляет личностный	Осуществляет личностный	Умеет осуществлять

личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Шифр: У (ОПК-4) -2	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (ОПК-4) -1	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Шифр: В (ОПК-4) -2	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-5 –Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** информационно-коммуникационные технологии для представления полученных результатов научных исследований в профессиональной области; методологию написания научных статей, отчетов, патентов.
- **УМЕТЬ:** формулировать актуальность, цели и задачи, практическую значимость, научную новизну, а также результаты и выводы научных исследований в профессиональной области.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками оформления документации в профессиональной деятельности; навыками анализа и обобщения результатов научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований Шифр 3 (ОПК-5)-1	Отсутствие знаний современных способов использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Неполные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований
ЗНАТЬ: нормативные документы, необходимые для представления полученных результатов научных исследований Шифр 3 (ОПК-5)-2	Отсутствие знаний нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Фрагментарные представления о нормативных документах, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Неполные представления о нормативных документах, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные систематические знания нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований
УМЕТЬ: представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Отсутствие умений представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Фрагментарное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но не систематическое умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Сформированное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

Шифр У (ОПК-5)-1				авторских прав	
УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований Шифр: У (ОПК-5)-2	Отсутствие умений использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	Фрагментарное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	Сформированное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований
ВЛАДЕТЬ: опытом участия в научных дискуссиях Шифр В (ОПК-5)-1	Отсутствие опыта участия в научных дискуссиях	Фрагментарное применение опыта участия в научных дискуссиях	В целом успешное, но не систематическое применение опыта участия в научных дискуссиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения опыта участия в научных дискуссиях	Успешное и систематическое применение опыта участия в научных дискуссиях
ВЛАДЕТЬ: методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов Шифр: В (ОПК-5) -2	Отсутствие владения методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	Фрагментарное владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	В целом успешное, но не систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	Успешное и систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов
ВЛАДЕТЬ: навыками практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования Шифр: В (ОПК-5) -3	Отсутствие навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	Фрагментарное применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	Успешное и систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-6 –Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** информационно-коммуникационные технологии для представления полученных результатов научных исследований в профессиональной области; методологию написания научных статей, отчетов, патентов.
- **УМЕТЬ:** формулировать актуальность, цели и задачи, практическую значимость, научную новизну, а также результаты и выводы научных исследований в профессиональной области.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками оформления документации в профессиональной деятельности; навыками анализа и обобщения результатов научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-6) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований Шифр 3 (ОПК-6)-1	Отсутствие знаний современных способов использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Неполные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований
ЗНАТЬ: нормативные документы, необходимые для представления полученных результатов научных исследований Шифр 3 (ОПК-6)-2	Отсутствие знаний нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Фрагментарные представления о нормативных документах, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Неполные представления о нормативных документах, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований	Сформированные систематические знания нормативных документов, необходимых для представления полученных результатов научных исследований
УМЕТЬ: представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Отсутствие умений представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Фрагментарное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но не систематическое умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	Сформированное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

Шифр У (ОПК-6)-1				авторских прав	
УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований Шифр: У (ОПК-6)-2	Отсутствие умений использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	Фрагментарное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований	Сформированное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований
ВЛАДЕТЬ: опытом участия в научных дискуссиях Шифр В (ОПК-6)-1	Отсутствие опыта участия в научных дискуссиях	Фрагментарное применение опыта участия в научных дискуссиях	В целом успешное, но не систематическое применение опыта участия в научных дискуссиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения опыта участия в научных дискуссиях	Успешное и систематическое применение опыта участия в научных дискуссиях
ВЛАДЕТЬ: методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов Шифр: В (ОПК-6) -2	Отсутствие владения методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	Фрагментарное владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	В целом успешное, но не систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов	Успешное и систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов
ВЛАДЕТЬ: навыками практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования Шифр: В (ОПК-6) -3	Отсутствие навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	Фрагментарное применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования	Успешное и систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-7 –Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение**(направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.
- **УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-7) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: З (ОПК-7) -1	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Шифр: З (ОПК-7) -2	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Шифр: У (ОПК-7) -1	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и

Шифр: В (ОПК-7) -1			иностранном языках	на государственном и иностранном языках	иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: В (ОПК-7) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (ОПК-7) -3	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-8 –Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в соответствующей области науки.
- **УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.
- **ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-8) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 3 (ОПК-8)-1	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров Шифр 3 (ОПК-8)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У (ОПК-8)-1	отсутствие умений	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров,	Отсутствие умений	Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной	Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы	Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и	Оказание систематических консультаций учащимся по методам

специалистов, магистров Шифр: У (ОПК-8) -2		работы		источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В (ОПК-8)-1	не владеет	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

КАРТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1 –Способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»)

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности; современное состояние науки в профессиональной области.
- **УМЕТЬ:** использовать фундаментальные и прикладные знания в профессиональной области; рационально организовывать научную работу в профессиональной области.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками проведения научных исследований в профессиональной области; навыками выявления научно-технических проблем в процессе профессиональной деятельности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные методологические принципы и методические приемы исследования в области стандартизации и управления качеством Шифр 3 (ПК-1)-1	Отсутствие знаний современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарные представления о современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Неполные представления современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Сформированные систематические представления современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством
ЗНАТЬ: современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях Шифр 3 (ПК-1)-2	Отсутствие знаний современного состояния науки в фундаментальных и прикладных областях	Фрагментарные представления о современном состоянии науки в фундаментальных и прикладных областях	Неполные представления о современном состоянии науки в фундаментальных и прикладных областях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современного состояния науки в фундаментальных и прикладных областях	Сформированные систематические знания современного состояния науки в фундаментальных и прикладных областях
УМЕТЬ: использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности Шифр У(ПК-1)-1	Отсутствие умений использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской деятельности	Фрагментарное умение использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской деятельности	Сформированное умение использовать фундаментальные и прикладные знания из области в своей научно-исследовательской деятельности
УМЕТЬ: анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в	Отсутствие умений анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в	Фрагментарное умение анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в	Сформированное умение анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в

области стандартизации и управления качеством Шифр: У (ПК-1)-2	области стандартизации и управления качеством	области стандартизации и управления качеством	приемах исследования в области стандартизации и управления качеством	принципах и методических приемах исследования в области стандартизации и управления качеством	области стандартизации и управления качеством
ВЛАДЕТЬ: навыками применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством Шифр В (ПК-1)-1	Отсутствие навыков применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарное использование навыков применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но не систематическое использование навыков применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования навыков применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством	Успешное и систематическое использование навыков применения современных методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством
ВЛАДЕТЬ: навыками выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством Шифр: В (ПК-1) -2	Отсутствие навыков выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарное применение навыков выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством	Успешное и систематическое применение навыков выявления актуальных проблем в области стандартизации и управления качеством

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2 – Способность самостоятельно решать задачи и проблемы комплексного развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля качества.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основы стандартизации, метрологического обеспечения, управление качеством и сертификация.

- УМЕТЬ: формулировать актуальность, цели и задачи, практическую значимость, научную новизну, а также результаты и выводы научных исследований в профессиональной области.
- ВЛАДЕТЬ: навыками оформления документации в профессиональной деятельности; навыками анализа и обобщения результатов научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современных методов управления и контроля качества продукции .Шифр 3 (ПК-2)-1	Отсутствие знаний современных методов управления и контроля качества продукции для представления полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарные представления современных методов управления и контроля качества продукции для представления полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Неполные представления современных методов управления и контроля качества продукции для представления полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, современных методов управления и контроля качества продукции для представления полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Сформированные систематические представления современных методов управления и контроля качества продукции для представления полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством
ЗНАТЬ: научные основы автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации .Шифр 3 (ПК-2)-2	Отсутствие знаний о научных основах автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации	Фрагментарные представления о научных основах автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации	Неполные представления о научных основах автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации	Сформированные, но содержащие отдельные о научных основах автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации	Сформированные систематические представления о научных основах автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации
УМЕТЬ: представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях	Отсутствие умений представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях	Фрагментарное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях	В целом успешное, но не систематическое умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в	Сформированное умение представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях

на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав Шифр У (ПК-2)-1	на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством Шифр: У (ПК-2)-2	Отсутствие умений использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством	Сформированное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области стандартизации и управления качеством
УМЕТЬ: использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии Шифр: У (ПК-2)-3	Отсутствие умений использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии	Фрагментарное умение использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии	В целом успешное, но не систематическое умение использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии	Сформированное умение использовать представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии
УМЕТЬ: использовать представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук Шифр: У (ПК-2)-4	Отсутствие умений использовать представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	Фрагментарное умение использовать представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	В целом успешное, но не систематическое умение использовать представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	Сформированное умение использовать представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
ВЛАДЕТЬ: опытом участия в научных дискуссиях	Отсутствие опыта участия в научных дискуссиях	Фрагментарное применение опыта участия в научных дискуссиях	В целом успешное, но не систематическое применение опыта участия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения опыта	Успешное и систематическое применение опыта участия

Шифр В (ПК-2)-1			в научных дискуссиях	участия в научных дискуссиях	в научных дискуссиях
ВЛАДЕТЬ: методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством Шифр: В (ПК-2) -2	Отсутствие владения методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарное владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством	Успешное и систематическое применение методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области стандартизации и управления качеством
ВЛАДЕТЬ: навыками практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством Шифр: В (ПК-2) -3	Отсутствие навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Фрагментарное применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Успешное и систематическое применение навыков практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области стандартизации и управления качеством

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3 – Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области стандартизации и управления качеством

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки **15.06.01 Машиностроение** (направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»).

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»:

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива в области стандартизации и управление качеством
- **УМЕТЬ:** формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты.
- **ВЛАДЕТЬ:** систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций Шифр 3 (ПК-3)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций	Неполные представления об основных принципах организации работы в коллективе, общие представления о способах разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе, конкретные представления о способах разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способах разрешения типичных неконструктивных предконфликтных и конфликтных ситуаций
УМЕТЬ: планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива Шифр: У (ПК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование разделения научной работы на составные части, отсутствие умения оптимизировать распределение обязанностей между членами команды	В целом успешное, но не систематическое использование умения планировать научную работу и формировать команду с адекватным распределением обязанностей между членами коллектива	Сформированное умение составления плана научной работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых сторон, но наличие определенных затруднений с формированием команды	Сформированное умение составления плана научной работы с выделением параллельно и последовательно выполняемых стадий с оптимальным распределением обязанностей между членами коллектива
УМЕТЬ: осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ Шифр: У (ПК-3) -2	Отсутствие умений	Ограниченные возможности в подборе обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР	Умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР	Умение подбирать обучающихся для выполнения НИР и квалификационных работ	Сформированное умение и наличие опыта подбора обучающихся для выполнения НИР и квалификационных работ
ВЛАДЕТЬ: организаторскими способностями, навыками планирования и	Отсутствие навыков	Слабо выраженные организаторские способности,	Слабо выраженные организаторские способности, наличие	Выраженные организаторские способности, но	Явно выраженные лидерские качества и организаторские

распределения работы между членами исследовательского коллектива Шифр: В (ПК-3) -1		преимущественно подчиненное положение в команде, наличие исполнительских навыков	внутренних стимулов к организации работы в исследовательском коллективе	отсутствие достаточных практических навыков планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива	способности, наличие опыта планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива
ВЛАДЕТЬ: навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде Шифр: В (ПК-3) -2	Отсутствие навыков, повышенная конфликтность	Фрагментарное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, ограниченные возможности согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное, но не систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, отсутствие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, наличие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	Успешное и систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде

Таблица – Матрица соответствия компетенций дисциплинам (элементам) учебного плана

Код и название компетенции \ Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.1. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		+		+		+	+	+			+	+	+	+	9
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		+									+	+	+	+	5

Код и название компетенции	Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		+						+	+			+		+	+	6
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		+										+		+	+	4
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.		+	+	+						+		+		+	+	7
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.			+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	11

Код и название компетенции	Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3.Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ОПК-1 способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства			+		+		+		+			+	+	+	+	9
ОПК-2 способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники			+				+					+	+	+	+	6

Код и название компетенции	Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ОПК-3 способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы			+					+				+	+	+	+	6
ОПК-4 способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	+	+	+			+						+		+	+	6
ОПК-5 способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов			+					+				+	+	+	+	6

Код и название компетенции	Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ОПК-6 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	+							+				+		+	+	5
ОПК-7 способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой	+											+	+	+	+	5
ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	+			+						+		+		+	+	6

Код и название компетенции	Учебная дисциплина	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В.ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ПК-1 Способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области стандартизации и управления качеством				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
ПК-2 Способность самостоятельно решать задачи и проблемы комплексного развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля качества					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11

Код и название компетенции	Учебная дисциплина														
	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Б.1.Б.2. История и философия науки	Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Б.1.В.3Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения»	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Б.1.В./ДВ.1.. Математическое моделирование / Методы стат. обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании	Б.2.1. Педагогическая практика	Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б.4.2. Подготовка и представление ученой доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	Общее количество проявления одной компетенции
ПК-3 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области стандартизации и управления качеством				+	+		+		+	+	+	+	+	+	9
	7	9	4	6	4	5	9	6	7	3	17	11	17	17	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 15.06.01 Машиностроение

Направленность Стандартизация и управление качеством продукции

Форма обучения – **очная**

Срок обучения – 4 года

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

прием 2015 г.

[illegible]

прием 2017

[illegible]

**Сводные данные (условные обозначения, распределение зачетных единиц по элементам учебного плана и курсам)
(независимо от года приема)**

Сводные данные						
	Элементы учебного плана	Количество зачетных единиц				
		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
О	Образовательная подготовка	12	6	6	6	30
П	Практики		9		6	15
Н	Научные исследования	48	45	54	39	186
Г	Государственная итоговая аттестация				9	9
	Итого	60	60	60	60	240
Э	Кандидатский экзамен					
К	Каникулы					
ПД	Праздничные дни					
	Аттестационная неделя					

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 15.06.01 Машиностроение

Направленность Стандартизация и управление качеством продукции

Форма обучения – заочная

Срок обучения – 5 лет

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

прием 2014 г.

прием 2014, 5 лет, заочно																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Сводные данные (условные обозначения, распределение зачетных единиц по элементам учебного плана и курсам)
(независимо от года приема)

подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 15.06.01 Машиностроение

Форма обучения – **очная**

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

[illegible]

**Соответствие кадрового состава научно-педагогических работников ПГТУ
требованиям ФГОС к условиям реализации программы аспирантуры
по направлению 15.06.01 Машиностроение, направленность Стандартизация и управление качеством продукции**

№	Наименование показателя	Требование ФГОС	Значение показателя
1.	Доля штатных НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), %	не менее 60	85,08 – 2015 г. 84,50 – 2016 г. 85,88 – 2017 г.
2.	Среднегодовое число публикаций НПП, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus (в расчете на 100 НПП), ед.	не менее 2	Web of Science 2,48 – 2015 г. 2,64 – 2016 г. 15,11 – 2017 г. Scopus 3,87 – 2015 г. 8,57 – 2016 г. 12,05 – 2017 г.

3.	Среднегодовое число публикаций НПР, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий ВАК (в расчете на 100 НПР), ед.	не менее 20	РИНЦ 173,79 – 2015 г. 272,28 – 2016 г. 317,72 – 2017 г.
			ВАК 101,8 – 2015 г. 89,4 – 2016 г. 87,9 – 2017 г.
4.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), тыс. руб.	не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки России	23,38 – 2015 г. 36,73 – 2016 г. 67,41 – 2017 г.
5.	Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе НПР, реализующих программу аспирантуры, %	не менее 80	100

**Кадровое обеспечение образовательной программы аспирантуры
по направлению 15.06.01 Машиностроение, направленность Стандартизация и управление качеством продукции**

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	2	3	4	5	6	7
1	Бастраков Валентин Михайлович	штатный сотрудник, внутренний совместитель	должность – доцент; ученая степень – кандидат технических наук ученое звание – доцент (кафедра технологии металлов)	Стандартизация и управление качеством продукции	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; квал.: инженер-механик; кандидат технических наук; спец.: 05.02.23, Стандартизация и управление качеством продукции.	Вид: Стажировка; наим.: Повышение квалификации ППС по средствам измерения и контроля на примере продукции фирмы RENISHAW; место: Москва; орг.: ООО Ренишоу"; дата: 2016-06-18; док.: отчет о стажировке Вид: Стажировка; наим.: Совершенствование организационно-управленческой деятельности в области повышения эффективности технологий сварки; место: Казань; орг.: ; дата: 2016-01-01; док.: План-отчет о стажировке Вид: Стажировка;

						наим.: Совершенствование профессиональной и педагогической деятельности в области повышения эффективности машиностроительных производств; место: Йошкар-Ола; орг.: АО "ММЗ"; дата: 2017-06-06; док.: План-отчет стажировки Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-06-19; док.: удостоверение № 19890; часов: 16
2	Иванов Владимир Алексеевич	штатный сотрудник, внутренний совместитель	должность – заведующий кафедрой, ведущий научный сотрудник; ученая степень доктор физико-математических наук; ученое звание – профессор	Методика выполнения диссертационного исследования	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Радиофизика и электроника; квал.: радиофизик; доктор физико-математических наук; спец.: 01.04.03, Радиофизика	Вид: Стажировка; наим.: Изучение современной технологии беспроводной передачи данных стандарта WiMax; место: г. Йошкар-Ола; орг.: ПАО "Ростелеком"; дата: 2016-04-30; док.: отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Современные подходы в преподавании математических дисциплин на основе инфокоммуникационных технологий; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-02-22; док.: удостоверение № 16727; часов: 16

						Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-10-10; док.: удостоверение № 20609; часов: 16
3	Макеева Ирина Андреевна	По договору ГПХ	должность – заведующая лабораторией стандартизации, метрологии и патентно- лицензионных работ ФГАНУ "ВНИМИ", доктор технических наук ученое звание – доцент по специальности «Стандартизация и управление качеством продукции»	Стандартизация и управление качеством продукции	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Холодильные и компрессорные машины и установки; квал.: инженер-механик; доктор технических наук; спец.: 05.02.23, Стандартизация и управление качеством продукции.	Вид: Повышение квалификации; наим.: Стандартизация. Специальное обучение экспертов по стандартизации; место: г. Москва; дата: 2015-03-17 док.: удостоверение № 009512; часов: 16
4	Пурынычева Галина Михайловна	штатный	должность – заведующий кафедрой, доктор философских наук, профессор ученое звание – профессор (кафедра философии)	История и философия науки	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: История обществоведение и английский язык; квал.: учитель история, обществоведения и английского языка средней школы доктор философских наук; спец.: 09.00.11, Социальная философия	Вид: Повышение квалификации; наим.: Проверка знаний требований охраны труда; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО Поволжский государственный технологический университет; дата: 2016-05-27; док.: Удостоверение №45; часов: 40 Вид: Повышение квалификации; наим.: История и философия

						науки; место: г. Москва; орг.: МГУ им. М.В.Ломоносова; дата: 2017-05-24; док.: удостоверение ПК МГУ №012464; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Основы правовой информатики на базе СПС КонсультантПлюс; место: Йошкар- Ола; орг.: ООО Консультант Плюс Марий Эл; дата: 2018-06-08; док.: удостоверение №12/058; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Актуальные проблемы философского знания и их отражения в учебном процессе вуза; место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-09-17; док.: удостоверение №20452; часов: 16 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; док.: удостоверение №20552; часов: 16
--	--	--	--	--	--	---

5	Рябова Наталья Владимировна	штатный, внутренний совместитель	должность – заведующий кафедрой, ведущий научный сотрудник; ученая степень – доктор физико- математических наук; ученое звание – профессор (кафедра радиотехники и связи)	Методы статистической обработки данных	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Конструирование и производство радиоаппаратуры; квал.: инженер-конструктор- технолог; доктор физико-математических наук; спец.: 05.12.04, Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	Вид: Стажировка; наим.: Изучение современной технологии беспроводной передачи данных стандарта LTE; место: г.Йошкар- Ола; орг.: ПАО "Ростелеком"; дата: 2016-03-31; док.: Отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Разработка фондов оценочных средств для компетентностно- ориентированных программ; место: г.Ярославль; орг.: Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П.Пастухова г. МИСиС г. Ярославль; дата: 2016-06-29; док.: Удостоверение №25258; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-06- 25; док.: Удостоверение № 20015; часов: 16 Вид: Повышение квалификации; наим.: История и философия науки (физико-математические, технические науки и информатика), место: г. Новосибирск; орг.: ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»; дата: 2017-05-25; док.: удостоверение №542404639815; часов: 72
---	-----------------------------	-------------------------------------	---	---	--	---

6	Тарасова Ольга Германовна	штатный сотрудник, внутренний совместитель	должность – доцент; ученая степень – кандидат технических наук ученое звание – доцент (Стандартизация и управление качеством продукции)	Стандартизация и управление качеством продукции	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Технология деревообработки; квал.: инженер-технолог; кандидат технических наук; спец.: 05.02.23, Стандартизация и управление качеством продукции	Вид: Повышение квалификации; наим.: Информационные технологии в организации образовательной деятельности; место: г. Йошкар-Ола; дата: 2016-06-02; док.: удостоверение № 16067; часов: 50 Вид: Повышение квалификации; наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: г. Йошкар-Ола; дата: 2017-04-25; док.: удостоверение № 16696; часов: 20 Вид: Повышение квалификации; наим.: СМК как инструмент реализации рыночных стратегий образовательных организаций; место: г. Ярославль; дата: 2015-12-18; док.: удостоверение № 760600003739, рег. № 22171; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Управление вузом на основе моделей качества; место: г. Ярославль; дата: 2015-10-19; док.: удостоверение № 760600002924, рег. № 21470; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: "Аккредитация и подтверждение компетентности лабораторий в соответствии с Федеральным Законом №412. Реализация требований к системе менеджмента по ГОСТ ИСО/МЭК
---	------------------------------	--	--	---	--	---

						17025 и критериям аккредитации"; место: Москва; дата: 2018-02-22; док.: удостоверение № 1-Д/19; часов: 32 Вид: Переподготовка; наим.: Стандартизация, сертификация и управление качеством в производстве, сфере торговли и потребительских услуг; место: Йошкар-Ола; дата: 2018-05-07; док.: Диплом № 000831; часов: 260 Вид: Переподготовка; наим.: Педагогические основы преподавательской деятельности в среднем профессиональном образовании; место: Йошкар-Ола; дата: 2018-05-23; док.: Удостоверение №19219; часов: 16
7	Тер-Авакян Ирина Владимировна	штатный	должность – доцент; ученая степень – кандидат филологических наук; ученое звание – доцент (кафедра английского языка)	Иностранный язык	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: английский и немецкий язык; квал.: учитель английского и немецкого языков; кандидат филологических наук; спец.: 10.02.04, Германские языки	Вид: Повышение квалификации; наим.: Методология междисциплинарного иноязычного образования: компетентностный подход; место: г.Москва; орг.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования г. Москва; дата: 2016-06-14; док.: Удостоверение рег. №У-70216; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Информационные технологии в обучении; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-06-14; док.:

						Удостоверение № 17080; часов: 36
8	Федюков Владимир Ильич	штатный сотрудник, внутренний совместитель	должность – заведующий кафедрой; ученая степень – доктор технических наук; ученое звание – профессор (кафедра древесины и экологической сертификации)	Стандартизация и подтверждение соответствия в области машиностроения Квалиметрические методы оценки качества технических систем Стандартизация и управление качеством продукции Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность 1 курс Научно-исследовательская деятельность 2 курс Научно-исследовательская деятельность 3 курс Научно-	Уровень: Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: Лесное хозяйство; квал.: инженер-лесного хозяйства; кандидат сельскохозяйственных наук; спец. 05.21.05, Дровесиноведение, технология и оборудование деревопереработки; доктор технических наук; спец.: 08.00.20, Экономика стандартизации и управления качеством продукции	Вид: Повышение квалификации; наим.: Подтверждение соответствия продукции по специализации: мебель, продукция деревообработки и целлюлозно-бумажной промышленности; место: г. Москва; дата: 2016-06-02; док.: удостоверение № 43717; часов: 16 Вид: Переподготовка; наим.: Стандартизация, сертификация и управление качеством в производстве, сфере торговли и потребительских услуг; место: Йошкар-Ола; дата: 2018-05-07; док.: Диплом № 000832; часов: 260 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ(Поволжский государственный технологический университет); место: г. Йошкар-Ола; дата: 2018г.; док.: удостоверение № 20310;

				исследовательская деятельность 4 курс Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		часов: 16
9	Хинканина Алла Леонидовна	штатный	должность – доцент; ученая степень – кандидат исторических наук; ученое звание – доцент	Педагогика и психология высшей школы	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: История;квал.: историк преподаватель истории и обществоведения; кандидат исторических наук;спец.: 07.00.02, Отечественная история	Вид: Повышение квалификации; наим.: Педагогические технологии в системе высшего образования; место: г. Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-04-25; док.: удостоверение № 16700; часов: 20Вид: Переподготовка; наим.: Переподготовка специалистов в области психологии; место: Казань;орг.: Казанский государственный университет; дата: 1999-10-01; док.: Диплом ПП № 170945Вид: Стажировка; наим.: Психологические основы мотивации труда сотрудников ПАО "Ростелеком"; место: Йошкар-Ола; орг.: Филиал в Республике Марий Эл ПАО "Ростелеком";дата: 2017-06-20; док.: отчет о стажировке; часов: 72Вид: Повышение квалификации; наим.: Философское и социально-гуманитарное знание в условиях модернизации общества и высшего образования в России; место: Йошкар-Ола;орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2017-12-09; док.: удостоверение № 17981; часов: 16

						Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: г. Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-07-09; док.: удостоверение №20278; часов: 16 Вид: Переподготовка; наим.: Переводчик в сфере профессиональной коммуникации; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-08-30; док.: диплом № 000907; часов: 1292
10	Царев Евгений Михайлович	штатный сотрудник, внутренний совместитель	должность – профессор; ученая степень – доктор технических наук; ученое звание – доцент	История и философия науки	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: машины и механизмы лесной и д/о промышленности; квал.: инженер-механик; доктор технических наук; спец.: 05.21.01, Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства,	Вид: Стажировка; наим.: Непрерывное совершенствование профессиональной компетентности преподавательского состава и сотрудников профессиональных образовательных организаций; место: п. Медведево; орг.: ООО «ПРОГРЕСС» РМЭ; дата: 2016-11-17; док.: отчет о стажировке Вид: Повышение квалификации; наим.: Управление качеством на предприятии: проектирование, оценка рисков и документирование системы менеджмента качества; место: Йошкар-Ола; орг.: ИДПО ПГТУ; дата: 2018-05-31; док.: удостоверение № 19284; часов: 24 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная

						информационно-образовательная среда; место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-06-08; док.: удостоверение № 19860; часов: 16
11	Чередниченко Ольга Ивановна	штатный	должность – доцент; ученая степень – кандидат педагогических наук; ученое звание – доцент	Иностранный язык	Уровень: Высшее образование - специалитет; спец.: английский язык; квал.: учитель английского языка; кандидат педагогических наук; спец.: 13.00.01, Общая педагогика, история педагогики и образования	Вид: Повышение квалификации; наим.: Подготовка научно-методических материалов и участие в проведении научно-методических семинаров и видеоконференций по активным методам обучения иностранным языкам; место: г.Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВПО ПГТУ; дата: 2015-04-23; док.: Удостоверение №15325; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Методология междисциплинарного иноязычного образования: компетентностный подход; место: г.Москва; орг.: Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования г. Москва; дата: 2016-06-14; док.: Удостоверение рег. №У-70246; часов: 72 Вид: Повышение квалификации; наим.: Электронная информационно-образовательная среда ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет); место: Йошкар-Ола; орг.: ФГБОУ ВО "ПГТУ"; дата: 2018-06-19; док.: удостоверение №

						19913; часов: 16
Итого						

1. Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу **11** чел.

2. Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу **0,7** ст.

Сведения о научных руководителях аспирантов
по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре по направлению 15.06.01 Машиностроение, направленность Стандартизация и управление качеством
продукции

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях
1	Федюков Владимир Ильич	штатный сотрудник, внутренний совместитель	ученая степень – доктор технических наук; ученое звание – профессор (кафедра древесины и экологической сертификации)	Стандартизация, метрологическое обеспечение и управление качеством древесины на корню для изготовления лесоматериалов спецназначений Решение Научно-технического совета университета от 28.12.2017г., Протокол №4	1) В.И. Федюков. Состояние и перспективы отбора, целевого выращивания резонансной древесины в лесах России //ИВУЗ «Лесной Лесной журнал».-2016.-№5. С.-142-151. 2) В.И. Федюков, Е.Ю.Салдаева, Е.М.Цветкова. Комплексная оценка технического качества древесины на корню// Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник, №4, С.48-51, 2016 г. 3) В.И. Федюков, Е.Ю. Салдаева, Е.М.	1) Fedyukov V.I., Saldaeva E. Y., Chernova M.S., Chernov V.Y. 2018 Biomorphology of Spruce Trees as a Diagnostic Attribute for Non-Destructive Selection of Resonant Wood in a Forest. South-east Eur for 9 (2): early view. DOI: https://doi.org/10.15177/seefor.18-11 (2018) 2) Fedyukov V.I., Saldaeva E. Y., Chernova M.S., Chernov V.Y. Cone morphology morphology as a diagnostic attribute of spruce standing wood resonant properties of standing spruce wood Drvna Industrija 68(4). - P. 333- 340 (2017). 3) Fedyukov V.I., Chernova M.S., Chernov V.Y. Trunk	1) I Международная научно- практическая конференция «Современные проблемы биологического и технического лесоведения», ПГТУ- Йошкар-Ола, 20-23 сентября 2016 г. Тема доклада: «Краткая история, состояние и перспективы развития биологического и технического лесоведения». 2)III Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы и

				Цветкова. Стандартизация резонансной древесины: необходимо совершенствование// Стандарты и качество.- 2014.-№4.-С.54-57. 4) В.И. Федюков, Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова. Квалиметрия в лесной отрасли должна быть объективной //Стандарты и качество.- 2013.-№7.-С.84-86. 5) В.И. Федюков, Е.Ю. Салдаева, Е.М.Цветкова. Ранняя диагностика технического качества подростка как важный элемент интенсификации лесопользования в России //ИВУЗ «Лесной Лесной журнал».-2012.- №6.С.-16-23	asymmetry and spruce wood resonant properties variability with respect to the cardinal points and the tree height Journal of Engineering Science 15, 42(2).—P. 140-148 (2017). 4) Fedyukov V.I., Saldaeva E. Y., Chernova M.S. Different ways of elastic modulus comparative study topredict resonant properties of standing spruce wood Wood Research. – —№ 62 (4). – P. 607-614 (2017). 5) Fedyukov V.I., Saldaeva E. Y., Chernova M.S Resonance wood microstructure peculiarities. Wood Research. – № 61 (3). – P. 1-9 (2016). 6) Fedyukov V.I., Makarieva T.A.Saldaeva E. Y., Tsvetkova E.M. Biophysical Bases forVibroacoustic Diagnosticsof Standing Sounding Wood Drvna Indrustrija 67(3).- P.281-288 (2016).	перспективы развития лесопромышленного комплекса», КГТУ-Кострома, 21-23 сентября 2015 г Тема доклада: «Особенности диагностики, отбора и целевого использования резонансной древесины». 3)V Международный симпозиум «Строение, свойства и качество древесины — 2014» МГУЛ,- Мытищи, 22–25 сентября 2014 г. Тема доклада: «Состояние и перспективы стандартизации резонансной древесины». 4)Исследования Технологии Инновации Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, докторантов и аспирантов Поволжского государственного технологического
--	--	--	--	---	---	--

							университета по итогам Научно-исследовательской работы за 2015 год 4-15 апреля 2016 г. Тема доклада: «Состояние и перспективы ранней неразрушающей диагностики акустических и других физико-механических свойств древесины на корню» 5)Исследования Технологии Инновации Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, докторантов и аспирантов Поволжского государственного технологического университета по итогам научно-исследовательской работы за 2016 год, ПОСВЯЩЕННАЯ 85-ЛЕТИЮ ПГТУ 24-28 апреля 2017 г. Темы докладов: «Перспективы целевого использования
--	--	--	--	--	--	--	---

							древесины ели длительной выдержки в старых сооружениях, подлежащих сносу»; «Актуальность и постановка задач исследования акустических свойств клена на корню»; Исследование свойств древесины ели, выдержанной в старых сооружениях». 6)Исследования Технологии Инновации Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, докторантов и аспирантов Поволжского государственного технологического университета по итогам научно-исследовательской работы за 2017год. 18-25 апреля 2018 г. Темы докладов: «Результаты дендроакустических исследований древесины интродуцированных кленов в
--	--	--	--	--	--	--	--

							Ботаническом саду ПГТУ»; «Дендроакустические и колориметрические особенности выдержанной в старых сооружениях древесины»; «Основы для разработки стандарта «Метод неразрушающей экспресс-диагностики акустических и других физико-механических свойств древесины в старых сооружениях». 7) Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы стандартизации, сертификации и управления качеством» 17-18 июля 2018 г. Тема доклада: «Состояние и перспективы разработки интегральной СМК на основе Международных стандартов серии ИСО и ХАССП в пивоваренном производстве».
--	--	--	--	--	--	--	--

							8) Национальная научно-практическая конференция научно-педагогических работников «Научные разработки – техническому и социальному прогрессу России». 1 секция: Лес, экология и биотехнологии. 24-25 августа 2018 г. Тема доклада: «Дендроакустические показатели древесины интродуцированных кленов как материала для изготовления музыкальных
2.	Бастраков Валентин Михайлович	штатный	ученая степень – кандидат технических наук; ученое звание – доцент (кафедра технологии металлов)	Проведение научно-исследовательских работ по управлению качеством изделий из композиционных материалов Решение Научно-технического совета университета от 28.12.2017г., Протокол №4	-	-	1) Всероссийское совещание заведующих технологическими кафедрами, Киров, ВятГУ, 2017 г. (Тема доклада: «Технологическое обеспечение качества изделий из порошковых композиционных материалов») 2) Международная научно-техническая конференция «Проблемы обеспечения и

							повышения качества и конкурентоспособности изделий машиностроения и авиадвигателестроения», 21-23 сентября Брянск, 2015г. Тема доклада: «Обеспечение качества изделий из порошковых композиционных материалов с применением планирования многофакторного эксперимента» 3. Национальная научно-практическая конференция научно-педагогических работников «Научные разработки – техническому и социальному прогрессу России».24-25 августа 2018 г. Тема доклада: «Технологическая обеспечение качества изделий из порошковых композиционных материалов»
--	--	--	--	--	--	--	---

Сведения

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: **15.06.01 Машиностроение**, Направленность: **Стандартизация и управление качеством продукции**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Б.1.Б.1. Иностранный язык	Лекционная аудитория вуза Корпус 1, ауд. 401	— Кабель VGA 30.5 М KRAMER (П-П); — Комплект мебели для учебного процесса; — Конструкция Ролл Стрин 85*200 для презентаций; — Крепление для м/м проектора универс. SMS Aero (штанга 850-1100мм); — Микрофон INVOTONE GM 200 настольный с выключат. каб.401, 3 шт.; — Микшер-усилитель C AUDIO CN-M 120 mixet amplifier каб.401; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED; — Пульт компактный микшерный XENYX 1202 каб.401; — Экран настенный с электроприводом 400*300см;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
		Специализированная аудитория, Корпус: I, Номер: 501a	— Доска маркерная 120x240 см; — Комплект мебели для учебного процесса; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение

		— Принтер Canon LBP- 1120; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер EPSON;	лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);

			Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;	
2	Б.1.Б.2. История и философия науки	Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Кабинет гуманитарного образования, Корпус: I, Номер: 341	— Доска аудиторная 1000*1700; — Комплект мебели для учебного процесса на 38 посадочных мест; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат., мышь; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX251N; — Экран настенный рулонный 180x190	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД 8001 п, № РДД 8002 п);
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат., мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19" Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			— ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	Лицензия №LBW-BC-12М-1600-В1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
3	Б.1.В.2. Педагогика и психология высшей школы	Учебная аудитория, Корпус: I, Номер: 403	— Автоматическая система затемнения; — Автоматические системы затемнения, 2 шт.; — Веб-камера ZAVIO P5210 Full HD; — Видеокамера HikVision DS-2DE4220-AE3 IP с кронштейном; — Комплект мебели для учебного процесса; — Крепление для м/м проектора универсальное.; — Микрофон INVOTONTE GM200, 2 шт.; — Микшер с усилителем ALTO PBM8.250; — Монитор VS VA2013W 20" LCD, 2 шт.; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- X809; — Точка доступа Cisco AIR-CAP 2602I-R-K9; — Экран настенный с электроприводом 400*300	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12М-1600-В1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
		Зал для самостоятельной работы обучающихся,	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

		Корпус: I, Номер: 241	3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
4	Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования	Лекционная аудитория, Корпус: I, Номер: 351	— Доска маркерная 120 x 240 см, 2 шт.; — Комплект мебели для учебного процесса; — Крепления для м/м проектора SMS(штанга 650-900мм; — Мультимедийный проектор Sanyo PLC XP 55; — Точка доступа CISCO AIR- LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечение; — Шкаф пожар. (800*400*1200); — Экран настенный с электроприводом 400x300см	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение

				лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Гб/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
5	Б.1.В.3. Стандартизация и подтверждения соответствия в области машиностроения	Учебная лаборатория управления качеством, Корпус: I, Номер: 167	— Доска маркерная 120*240см с набором минимум; — Комплект мебели для учебного процесса — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78; — Экран настенный200x200 см рулонный	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gб/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
6	Б.1.В.4. Квалиметрические методы оценки качества технических систем	Лаборатория квалиметрии резонансной древесины, Корпус: I, Номер: 104	— Комплект учебной мебели; — Анализатор древесины ДПФ; — Блескомер фотоэлектрический; — Бурав 300мм d 5,15 мм, 2 шт.; — Весы электронные лабораторные ВСТ-600/10-0; — Измеритель влажности древесины; — Монитор 17" Rolsen; — Нутромер индикаторный 10-18 0.01мм; — Нутромер индикаторный 18-50 0.002; — Прибор ГЗ-117; — Прибор дендрометрический; — Прибор ультразвуковой УК-10ПМС, 2 шт.; — Системный блок Intel 845GLADL; — СТАНОК СТД-2; — Станок сверлильный электрический DM-16; — Стойка магнитная тип MC -29; — УСТАНОВКА Д/АКУС.КОН, 2 шт.; — ЭЛ.КОМПЛЕКС ВИЗИР	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
7	Б.1.В.5. Стандартизация и управление качеством продукции	Учебная лаборатория древесины , Корпус: I, Номер: 161	— Доска; — Комплект мебели для учебного процесса	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);

8	Б.1.В.ДВ1. Математическое моделирование	Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 119	— Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — ПК ICL RAY S902.1, клавиат., мышь, патч корд 3м, монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED	— LABVIEW FULL DEV SYSTEM 10 USER TEACHING LICENSE, WIN 2000/XP (Лицензия №M64X13721); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Компьютерная аудитория, Корпус: II, Номер: 120	— Комплект мебели для учебного процесса на 20 посадочных мест; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав., мышь, монит. 21,5" VA2248-LED	— LABVIEW (Лицензия №M75X89867); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — MATLAB Suite Classroom (Лицензия №595357, 730429); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Любые лекционные и учебные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Гб/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор №

			— Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
9	Б.1.В.ДВ.1. Методы статистической обработки данных	Научно- исследовательская лаборатория беспроводных систем связи, Корпус: III, Номер: 439	— Кварцевый генератор "Астра" 10 МГц; — Комплекс лабораторного оборудования "Программируемая платформа для ВЧ-приложений" для работы в диапазоне частот 1-250МГц; — Комплект мебели для учебного процесса; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT; — Монитор LCD Samsung 20" SM B2030N UYKF; — Ноутбук Dell Latitude E6520 Intel Core I5 Processor 2520M 15,6"; — Ноутбук Samsung NP -RF 511-S02RU 15,6"; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED; — Приемник IC-R75; — Систем.блок Core 2Duo E6320/2Гб/320Гб/512Мб клав.мышь; — Системный блок AMD*2 4000/2*512 MB/160Gb/512 MB/; — Стандарт частоты GPS-12 RG в комплекте с антенной ACM-03 и кабелем; — Телевизор LED 42" LG 42LS; — Точка доступа Cisco AIR-CAP 1602I-R-K9; — Универсальная приёмо-передающая платформа для проектирования СВЧ-систем компл.mgxc2; — Устройство частотно временной синхронизации по сигналам СНС ГЛОНАС и GPS NAVSTAR СН-3833; — Учебно-научно исслед.комплекс УНИК(Сверхширокополосн. беспроводн.сенсорные сети); — Учебно-научно исследоват.комплекс УНИК (Сверхширокополосные беспроводные сенсорн;	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п)

			— Экран на штативе 180x180 см.	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
10	Б.1.В.ДВ.1. Информационные технологии в науке и образовании	Компьютерная аудитория, Корпус: III, Номер: 524а	— Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — ПК ICL RAY S902.1, клавиат., мышь, патч корд 3м, монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант

				Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б.2.1. Педагогическая практика	Любые учебные и лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Методические кабинеты		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Учебные лаборатории		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Научно-исследовательские лаборатории		Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711)
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);

			шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
12	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б.2.2. Научно-исследовательская практика	Любые учебные и лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	
		Лаборатория технологии машиностроения , Корпус: I, Номер: 143	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Ноутбук Lenovo (G500) 15,6" HD; — ОСЦИЛЛОГРАФ Н-115; — Принтер HP LaserJet 1200; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250; — РОБОТ МП-9С; — РОБОТ ПРОМ.УНИВЕРСАЛ 5-02; — Систем.блок Athlon 64 3500/512мб*2/клав.мышь; — СТАНОК 16К20Ф3; — СТАНОК ВЕРТ-ФРЕЗЕРН.; — СТАНОК ГОР.ФРЕЗЕР.; — СТАНОК ГОР/Ф 6Н82Г; — СТАНОК ТОКАРН.ВИНТОВ 1И611 П; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТ 16К20; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625; — СТАНОК ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕР.1Н318;	

			— СТАНОК ТОКАРОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625.; — СТАНОК УНИВ.ФРЕЗ.6Б76ПФ2; — УНИВ.ПРИБОР УДМ-600	
		Лаборатория метрологии , Корпус: I, Номер: 223	— Индикатор 12.5.0.001 эл.; — Индикатор 1DN-FGA-K2 силоизмерительный с вст. датчиком на 2 кгс; — Комплект мебели для учебного процесса на 30 посадочных мест; — Микрометр 0-25/0.001 зубомерный; — Микрометр 0-25/0.001 эл. упрощенный; — МИКРОСКОП БМИ-1Ц; — Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; — Мотор -редуктор 7SDGC-10G/P18; — МФУ i-SENSYS MF4018 Canon; — Нутромер 2т. 5-30/0,01; — Прессформа для прессования композиционных материалов; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX 78; — ПРОФИЛОГРАФ-ПРОФИЛ.; — ПРОФИЛОМЕТР; — Систем.блок AMD X2 6000/1024Мб*2/250Gb/GF8500GT/FDD/DVD- RW/клав.мышь.ковр.; — Стенд для экспрессконтроля коэффициента трения; — Установка для исследований антифрикционных свойств; — Штангенциркуль 200/0.01 эл.; — Экран настенный рулонный 180x180 см Braun RollVision	
		Лаборатория технических измерений, Корпус: I, Номер: 228	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Лабор.комплекс"Метрология длин МЛ; — Учеб.-лаб комплекс"Основы информатики	
		Испытательная лаборатория мебели и изделий из	— Баня водяная; — Влагомер GannCompact S;	

	древесины, Корпус: II, Номер: 123	— Испытательный стенд ГОСТ 15613.1-84; — Испытательный стенд ГОСТ 25884-83; — Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1000VA; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TC-L; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TT-L; — Коммутатор WS-C2960-24TT с конвертором; — Коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором; — Конструкторская документация, 11 шт.; — Пила дисковая "Интерскол" ДП-1800МЭ; — Пила дисковая ДП-2,4-2,35 Диолд; — Рубанок ручной электрический РЭ-900-01 с подставкой "Диолд"; — Универсальная испытательная машина AG-50kN/C	
	Испытательная лаборатория мебели и изделий из древесины, Корпус: II, Номер: 121	— Испытательный стенд ГОСТ 9624-93; — Компрессор СБ 4/С100 LB 30А; — Прибор testo 606-1 (влажномер); — Прибор testo 608-H-1 (термогигрометр), 4 шт.; — Стенд универсальный И-266 в сборе для испытания мебели; — Угломер с нониусом 2УМ; — Угломер с нониусом 5 УМ; — Штангенглубиномер.	
	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных

			— Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mb/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Voyager USB	пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
13	Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность	Любые учебные и лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	
		Лаборатория технологии машиностроения, Корпус: I, Номер: 143	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Ноутбук Lenovo (G500) 15,6" HD; — ОСЦИЛЛОГРАФ Н-115; — Принтер HP LaserJet 1200; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250; — РОБОТ МП-9С; — РОБОТ ПРОМ.УНИВЕРСАЛ 5-02; — Систем.блок Athlon 64 3500/512mb*2/клав.мышь; — СТАНОК 16K20Ф3; — СТАНОК ВЕРТ-ФРЕЗЕРН.; — СТАНОК ГОР.ФРЕЗЕР.; — СТАНОК ГОР/Ф 6Н82Г; — СТАНОК ТОКАРН.ВИНТОВ 1И611 П; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТ 16K20; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625; — СТАНОК ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕР.1Н318; — СТАНОК ТОКАРОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625.; — СТАНОК УНИВ.ФРЕЗ.6Б76ПФ2; — УНИВ.ПРИБОР УДМ-600	
		Лаборатория метрологии, Корпус: I, Номер: 223	— Индикатор 12.5.0.001 эл.; — Индикатор 1DN-FGA-K2 силоизмерительный с вст. датчиком на 2 кгс;	

		— Комплект мебели для учебного процесса на 30 посадочных мест; — Микрометр 0-25/0.001 зубомерный; — Микрометр 0-25/0.001 эл. упрощенный; — МИКРОСКОП БМИ-1Ц; — Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; — Мотор -редуктор 7SDGC-10G/P18; — МФУ i-SENSYS MF4018 Canon; — Нутромер 2т. 5-30/0,01; — Прессформа для прессования композ.материалов; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX 78; — ПРОФИЛОГРАФ-ПРОФИЛ.; — ПРОФИЛОМЕТР; — Систем.блок AMD X2 6000/1024Mb*2/250Gb/GF8500GT/FDD/DVD-RW/клав.мышь.ковр.; — Стенд ддля экспрессконтроля коэффициента трения; — Установка для исследований антифрикционных свойств; — Штангенциркуль 200/0.01 эл.; — Экран настенный рулонный 180x180 см Braun RollVision	
	Лаборатория технических измерений, Корпус: I, Номер: 228	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Лабор.комплекс"Метрология длин МЛ; — Учеб.-лаб комплекс"Основы инфор.и	
	Испытательная лаборатория мебели и изделий из древесины, Корпус: II, Номер: 123	— Баня водяная; — Влагомер GannCompact S; — Испытательный стенд ГОСТ 15613.1-84; — Испытательный стенд ГОСТ 25884-83; — Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1000VA; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TC-L; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TT-L;	

			— Коммутатор WS-C2960-24ТТ с конвертором; — Коммутатор WS-C2960-48ТТ с конвертором; — Конструкторская документация, 11 шт.; — Пила дисковая "Интерскол" ДП-1800МЭ; — Пила дисковая ДП-2,4-2,35 Диолд; — Рубанок ручной электрический РЭ-900-01 с подставкой "Диолд"; — Универсальная испытательная машина AG-50kN/C	
	Испытательная лаборатория мебели и изделий из древесины, Корпус: II, Номер: 121	— Испытательный стенд ГОСТ 9624-93; — Компрессор СБ 4/С100 LB 30А; — Прибор testo 606-1 (влажномер); — Прибор testo 608-Н-1 (термогигрометр), 4 шт.; — Стенд универсальный И-266 в сборе для испытания мебели; — Угломер с нониусом 2УМ; — Угломер с нониусом 5 УМ; — Штангенглубиномер		
	Лаборатория квалиметрии резонансной древесины, Корпус: I, Номер: 104	— Комплект учебной мебели; — Анализатор древесины ДПФ; — Блескомер фотоэлектрический; — Бурав 300мм d 5,15 мм, 2 шт.; — Весы электронные лабораторные ВСТ-600/10-0; — Измеритель влажности древесины; — Монитор 17" Rolsen; — Нутромер индикаторный 10-18 0.01мм; — Нутромер индикаторный 18-50 0.002; — Прибор ГЗ-117; — Прибор дендрометрический; — Прибор ультразвуковой УК-10ПМС, 2 шт.; — Системный блок Intel 845GLADL; — СТАНОК СТД-2; — Станок сверлильный электрический DM-16; — Стойка магнитная тип MC -29; — УСТАНОВКА Д/АКУС.КОН, 2 шт.; — ЭЛ.КОМПЛЕКС ВИЗИР	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12М-1600-В1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);	

		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Гб/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
14	Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук	Учебная лаборатория управления качеством, Корпус: I, Номер: 167	— Доска маркерная 120*240см с набором минимум; — Комплект мебели для учебного процесса — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78; — Экран настенный200x200 см рулонный	
		Лаборатория технологии машиностроения , Корпус: I, Номер: 143	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Ноутбук Lenovo (G500) 15,6" HD; — ОСЦИЛЛОГРАФ Н-115; — Принтер HP LaserJet 1200; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250; — РОБОТ МП-9С; — РОБОТ ПРОМ.УНИВЕРСАЛ 5-02; — Систем.блок Athlon 64 3500/512мб*2/клав.мышь;	

		— СТАНОК 16K20Ф3; — СТАНОК ВЕРТ-ФРЕЗЕРН.; — СТАНОК ГОР.ФРЕЗЕР.; — СТАНОК ГОР/Ф 6Н82Г; — СТАНОК ТОКАРН.ВИНТОВ 1И611 П; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТ 16K20; — СТАНОК ТОКАРНОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625; — СТАНОК ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕР.1Н318; — СТАНОК ТОКАРОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625.; — СТАНОК УНИВ.ФРЕЗ.6Б76ПФ2; — УНИВ.ПРИБОР УДМ-600	
	Лаборатория метрологии , Корпус: I, Номер: 223	— Индикатор 12.5.0.001 эл.; — Индикатор 1DN-FGA-K2 силоизмерительный с вст. датчиком на 2 кгс; — Комплект мебели для учебного процесса на 30 посадочных мест; — Микрометр 0-25/0.001 зубомерный; — Микрометр 0-25/0.001 эл. упрощенный; — МИКРОСКОП БМИ-1Ц; — Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; — Мотор -редуктор 7SDGC-10G/P18; — МФУ i-SENSYS MF4018 Canon; — Нутромер 2т. 5-30/0,01; — Прессформа для прессования композ.материалов; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX 78; — ПРОФИЛОГРАФ-ПРОФИЛ.; — ПРОФИЛОМЕТР; — Систем.блок AMD X2 6000/1024Mb*2/250Gb/GF8500GT/FDD/DVD-RW/клав.мышь.ковр.; — Стенд для экспрессконтроля коэффициента трения; — Установка для исследований антифрикционных свойств; — Штангенциркуль 200/0.01 эл.; — Экран настенный рулонный 180x180 см Braun RollVision	

		Лаборатория технических измерений, Корпус: I, Номер: 228	— Комплект мебели для учебного процесса на 22 посадочных мест; — Лабор.комплекс"Метрология длин МЛ; — Учеб.-лаб комплекс"Основы инфор.и;	
		Испытательная лаборатория мебели и изделий из древесины, Корпус: II, Номер: 123	— Баня водяная; — Влагомер GannCompact S; — Испытательный стенд ГОСТ 15613.1-84; — Испытательный стенд ГОСТ 25884-83; — Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1000VA; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TC-L; — Коммутатор CiscoCatalyst WS-C2960-24TT-L; — Коммутатор WS-C2960-24TT с конвертором; — Коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором; — Конструкторская документация, 11 шт.; — Пила дисковая "Интерскол" ДП-1800МЭ; — Пила дисковая ДП-2,4-2,35 Диолд; — Рубанок ручной электрический РЭ-900-01 с подставкой "Диолд"; — Универсальная испытательная машина AG-50kNIC	
		Испытательная лаборатория мебели и изделий из древесины, Корпус: II, Номер: 121	— Испытательный стенд ГОСТ 9624-93; — Компрессор СБ 4/С100 LB 30А; — Прибор testo 606-1 (влагомер); — Прибор testo 608-H-1 (термогигрометр), 4 шт.; — Стенд универсальный И-266 в сборе для испытания мебели; — Угломер с нониусом 2УМ; — Угломер с нониусом 5 УМ; — Штангенглубиномер.	
		Лаборатория квалиметрии резонансной древесины, Корпус: I, Номер: 104	— Комплект учебной мебели; — Анализатор древесины ДПФ; — Блескомер фотоэлектрический;	

			— Бурав 300мм d 5,15 мм, 2 шт.; — Весы электронные лабораторные ВСТ-600/10-0; — Измеритель влажности древесины; — Монитор 17" Rolsen; — Нутромер индикаторный 10-18 0.01мм; — Нутромер индикаторный 18-50 0.002; — Прибор ГЗ-117; — Прибор дендрометрический; — Прибор ультразвуковой УК-10ПМС, 2 шт.; — Системный блок Intel 845GLADL; — СТАНОК СТД-2; — Станок сверлильный электрический DM-16; — Стойка магнитная тип MC -29; — УСТАНОВКА Д/АКУС.КОН, 2 шт.; — ЭЛ.КОМПЛЕКС ВИЗИР	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
15	Б.4.1. Подготовка к сдаче	Любые учебные и	— Комплект мебели для учебного процесса	

	и сдача государственного экзамена	лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
16	Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Любые учебные и лекционные аудитории с наличием проектора, экрана, ноутбука	— Комплект мебели для учебного процесса — Проектор мультимедийный — Экран настенный с электроприводом	
		Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241	— Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015;	— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898);

			— Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB	— Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
17		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Номер: 166	Шкафы для хранения учебного оборудования и товарных образцов	

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Сведения

о библиотечном и информационном обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: **15.06.01 Машиностроение**, Направленность: **«Стандартизация и управление качеством продукции»**

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014/2015	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1224/2014 от 28.07.2014 г. 4. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 876/14 от 21.11.2014 г. 5. ООО «Политехресурс»: Контракт № 63SL/10-2014 от 25.11.2014 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 28.07.2014 по 31.08.2015 с 21.11.2014 по 20.11.2015 с 01.12.2014 по 30.11.2015
2015/2016	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2744/2015 от 29.12.2015 г. 4. ООО «Политехресурс»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 108SL/12-2015 от 30.12.2015 г. 5. ООО «НИЦ ИНФРА-М»: Контракт № 1538эбс от 29 декабря 2015 г. 6. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт № 1577/15 от 16.12.2015 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 - бессрочно с 29.12.2015 по 28.12.2016 с 31.12.2015 по 31.12.2016 с 29.12.2015 по 28.12.2016 с 16.12.2015 по 15.12.2016
2016/2017	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2221/2016 от 20.10.2016 г. 4. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 20.10.2016 по 19.10.2017 с 10.11.2016 по 09.12.2017

	электронным изданиям №2359/2016 от 10.11.2016 г. 5. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2377/2016 от 10.11.2016 г. 6. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт № 2290/16 от 08.12.2016 г. 7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 2462/2016 от 28.11.2016 г.	с 13.12.2016 по 12.12.2017 с 08.12.2016 по 07.12.2017 с 29.11.2016 по 28.11.2017
2017/2018	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «Издательство Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2156/2017 от 20.10.2017 г. 4. ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2072/2017 от 25.09.2017 г. 5. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 3160/17 от 25.09.2017 г. 6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 2079/2016 от 25.09.2017 г. 7. ООО «ГрандЭкспертКазань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 2044/2017 от 22.09.2017 г.	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 20.10.2017 по 09.11.2018 с 10.11.2017 по 09.11.2018 с 01.01.2018 по 31.12.2018 с 29.11.2017 по 28.11.2018 с 22.09.2017 по 21.09.2018
2018/2019	1. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)» 2. ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ» 3. ООО «ЭБС Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1704/2018 от 24.09.2018 г. 4. ООО «ЭБС Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1701/2018 от 24.09.2018 г. 5. ООО «ЭБС Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1702/2018 от 03.09.2018 г. 6. ООО «ЭБС Лань»: Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1842/2018 от 03.09.2018 г. 7. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 1700/2018 от 03.09.2018 г. 8. ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе № 3160/17 от 25.09.2017 г. 9. ООО «ГрандЭкспертКазань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1843/2018 от 03.09.2018 г. 10. ООО «ГрандЭкспертКазань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к	с 25.02.2011 - бессрочно с 18.01.2011 – бессрочно с 24.09.2018 по 09.11.2019 с 24.09.2018 по 23.09.19 с 03.09.2018 по 02.09.2019 с 03.09.2018 по 09.11.2019 с 03.09.2018 по 03.09.2019 с 01.01.2018 по 31.12.2018 с 22.09.2018 по 21.09.2019

электронным изданиям № 611/2018 от 24.03.2018 г. 11. ООО «Политехресурс»: Контракт № 1934/2018 от 18.09.2018 г. 12. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 1699/2018 от 24.09.2018 г. 13. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 690/2018 от 16.04.2018 г.	с 25.03.2018 по 24.03.2019 с 18.09.2018 по 17.09.2019 с 24.09.2018 по 25.09.2019 с 17.04.2018 по 16.04.2019
---	--

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	116
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	75
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	5240
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	92
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	1960
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	60
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	16
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

Приложение 13

Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО

Перечень федеральных нормативных актов, регламентирующих порядок подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, перечень профессиональных стандартов и методических материалов приведены в Приложении 13.

Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.).

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/

Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». <http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 903 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки

<http://fgosvo.ru/fgosvo/95/91/7>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2016 г. № 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (*переходник*)

<https://rg.ru/2016/11/10/minobr-prikaz1288-site-dok.html>

Реестр профессиональных стандартов

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov>

Дополнительные федеральные нормативные акты и проекты приказов:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». <https://rg.ru/2014/04/16/obuchenie-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 января 2017 г. № 13 «Об утверждении порядка Приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» <https://rg.ru/2017/03/20/minobr-prikaz13-site-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» <https://rg.ru/2014/05/21/prikreplenie-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» <https://rg.ru/2014/07/02/minobrnauki-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». <https://rg.ru/2014/08/19/poryadok-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71188178/>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71275360/>

Профессиональные стандарты:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08 сентября 2015 г. № 608н) <http://www.fgosvo.ru/news/21/1344>

Методические материалы:

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г. http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.) <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособрнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>