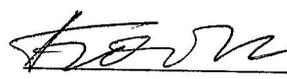


Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 890.

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ТС

Протокол № 2 от
«09» октября 2014 г.

Заведующий кафедрой ТС

 А.В. Бобков
«09» октября 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

 И.В. Макурин
« » 2014г.

Проректор по науке и инновационной работе

 С.В. Белых
«07» октября 2014г.

Зам. начальника УМУ

 Е.Е. Поздеева
«07» октября 2014г.

Начальник ОПА НПК

 Е.В. Чепухалина
«07» октября 2014г.

Авторы ОПОП ВО

д.т.н., профессор кафедры ТС
к.т.н., доцент кафедры ТС

 .С.И. Феоктистов
 С.В. Белых

Содержание

1 Общие положения.....	5
1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО).....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	5
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	6
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	7
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.4 Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».....	8
3 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО по направлению 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	10
3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
3.4 Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	11
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	12

4.1 Структура программы аспирантуры.....	12
4.2 Учебный план подготовки аспирантов.....	12
4.3 Календарный учебный график.....	12
4.4 Рабочие программы / программы элементов учебного плана.....	13
4.5 Оценочные средства	13
4.6 Методические материалы	13
5 Условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки	
24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника	
направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производ-	
ство летательных аппаратов	13
5.1 Кадровые условия реализации программы аспирантуры.....	13
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	
программы аспирантуры	14
5.3 Материально-техническое обеспечение программы	
аспирантуры.....	15
5.4 Финансовые условия реализации программы аспирантуры.....	15
Приложение А Карты компетенций.....	16
Приложение Б Матрица соответствия компетенций элементам учебного	
плана.....	63
Приложение В Оценочные средства по проверке компетенций	67
Приложение Г Учебный план подготовки аспирантов.....	91
Приложение Д Календарный учебный график.....	93
Приложение Е Аннотации рабочих программ / программ элементов	
учебного плана	94
Приложение Ж Сведения о педагогических и научных работниках,	
участвующих в обеспечении образовательного процесса	128
Приложение И Сведения о научном руководителе аспирантов	162
Приложение К Сведения о библиотечном и информационном	
обеспечении образовательной программы	169
Приложение Л Сведения о материально-техническом обеспечении	
образовательной программы	170
Приложение М Нормативные затраты оказания государственных услуг	
по реализации образовательной программы	179
Лист изменений.....	181

1 Общие положения

1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «КнАГТУ» по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», 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 19.11.2003 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 890 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

– 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»;

– приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;

– Устав ФГБОУ ВО «КнАГТУ»;

– локальные акты ФГБОУ ВО «КнАГТУ».

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

Целями освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» являются:

- овладение методологией научного познания;
- формирование профессиональной готовности к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работе;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность в области науки, техники, технологий и педагогики, охватывающих совокупность задач направления Авиационная и ракетно-космическая техника;
- совершенствование философского образования, в первую очередь связанного с профессиональной деятельностью в области науки, техники, технологий и педагогики, охватывающих совокупность задач направления Авиационная и ракетно-космическая техника;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- овладение общенаучными методами системного, функционального и статистического анализа;
- формирование научных знаний в области проектирования, конструирования и производства летательных аппаратов.

Обучение по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» осуществляется в очной форме обучения.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» при очной форме обучения составляет 4 года.

Трудоемкость освоения аспирантами ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» составляет 240 зачетных единиц.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

Лица, желающие освоить данную основную образовательную программу, должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами КНАГТУ.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- сферы науки, техники, технологий и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Авиационная и ракетно-космическая техника;
- фундаментальные исследования в области механики полета, аэротермодинамики, прочности конструкций, материалов и технологий, систем управления, навигации и наведения авиационной и ракетно-космической техники;
- теоретические и экспериментальные исследования по формированию облика, проектированию конструкций, двигательных установок, узлов, агрегатов и систем новых и совершенствования существующих летательных аппаратов (ЛА), включая ракетно-космические системы, атмосферные пилотируемые и беспилотные ЛА;
- методы принятия обоснованных системотехнических, проектно-конструкторских и технологических решений для выбора состава, оптимальных параметров и организации процессов жизненного цикла ЛА, а также связи этих процессов со свойствами изделий, технико-экономическими и организационными характеристиками их производства;
- соответствующее математическое и программное обеспечение.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- избранная отрасль научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера;

- облик, материалы и технологии, аэродинамические и конструкторско-силовые схемы летательных аппаратов, включая ракетно-космические системы, атмосферные пилотируемые и беспилотные ЛА;
- двигательные установки, узлы, агрегаты и системы ЛА;
- методы проектирования и конструирования, математического и программно-алгоритмического обеспечения для выбора оптимальных облика и параметров, компоновки и конструктивно-силовой схемы, двигательных установок, агрегатов и систем ЛА с учетом особенностей технологии изготовления и отработки, механического и теплового нагружения, характеристик наземного комплекса и неопределенности реализации проектных решений;
- методы поиска оптимальных конструкторско-технологических решений на ранних стадиях проектирования ЛА и двигательных установок;
- технологические процессы, специальное оборудование для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов и двигательных установок;
- технологические процессы, специальное и специализированное оборудование для сборки, монтажа и испытаний, ремонта двигательных установок, летательных аппаратов, их систем и агрегатов;
- технологические процессы контроля, испытаний и метрологического обеспечения при производстве двигательных установок, летательных аппаратов, их систем и агрегатов;
- технологические процессы проектирования, программирования и информационного обеспечения при производстве летательных аппаратов, двигателей и их составных частей.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательская деятельность в соответствующей отрасли научного знания;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.4 Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций выпускников

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
Обобщенные трудовые и трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	
<p>I. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации (уровень квалификации 8)</p>	<p>I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам 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/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p>

3 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими 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 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).

3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

– способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них (ПК-1);

– владение методологией изучения связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения (ПК-2).

В приложении А представлены карты всех компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы.

3.4 Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана представлена в приложении Б.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

4.1 Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	201
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	201
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

4.2 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» представлен в приложении Г.

4.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» представлен в приложении Д.

4.4 Рабочие программы / программы элементов учебного плана

Аннотации рабочих программ / программ элементов учебного плана ОПОП ВО по направлению 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» представлены в приложении Е.

Рабочие программы / программы элементов учебного плана хранятся в ОПА НПК и на кафедре прикрепления. Рабочие программы / программы элементов учебного плана являются составной частью ОПОП ВО и компонентом электронной информационно-образовательной среды КнАГТУ.

4.5 Оценочные средства

Оценочные средства, сопровождающие реализацию образовательной программы, разработаны для проверки уровня сформированности компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и обучения аспирантов.

Краткая характеристика оценочных средств приведена в приложении В.

4.6 Методические материалы

При разработке рабочих программ дисциплин, программ практик, программы научных исследований, программы государственной итоговой аттестации используются методические материалы - карты компетенций выпускников программ аспирантуры и оценочные средства, приведенные в приложениях А и В.

5 Условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

5.1 Кадровые условия реализации программы аспирантуры

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

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 Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочис-

ленным значениям ставок), имеющих ученую степень 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 **100 %**. Сведения о научно-педагогических работниках, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», представлены в приложении Ж.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. В приложении И представлены сведения о штатных научно-педагогических работниках, осуществляющих научное руководство аспирантами по направлению подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры

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

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.

Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КнАГТУ. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы представлены в приложении К.

5.3 Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры

КнАГТУ 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.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик и представлен в приложении Л.

5.4 Финансовые условия реализации программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляться в объеме не ниже установленных Минобрнауки РФ 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898). Нормативные затраты оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в рамках направления подготовки 24.06.01 «Авиационная и ракетно-космическая техника», направленность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов» представлены в приложении М.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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 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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-1-I Знание методов критического анализа методологических проблем	История и философия науки	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 (31 (УК-1-I))	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
Основной уровень (этап) УК-1-II Владеть навыками критического анализа методологических проблем	История и философия науки Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Производственная (научно-исследовательская) практика Научно-исследовательская	Уметь: Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У1 (УК-1- II))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения 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
		Владеть:					

	деятельность	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (B1 (УК-1- II))	деятельность	применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	математическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Продвинутый уровень (этап) УК-1-III генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	История и философия науки Производственная (научно-исследовательская) практика Научно-исследовательская деятельность	Уметь: При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений (У1 (УК-1- III))	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 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 критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (B1 (УК-1- III))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских 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 в том числе в междисциплинарных областях

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-2-1 Знать особенности проектирования и осуществления комплексных исследований с использованием знаний в области истории и философии науки	История и философия науки	Знать: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (31 (УК-2 – I))	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 (У1 (УК-2 – I))	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

<p>Основной уровень (этап) УК-2-П Владеть навыками целостного системного научного мировоззрения</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов</p>	<p>Знать: методы научно-исследовательской деятельности (31 (УК-2 – П))</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>
	<p>Производственная (научно-исследовательская) практика</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (В1 (УК-2 – П))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>
<p>Продвинутый уровень (этап) УК-2 – III Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>Знать: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (31 (УК-2 – III))</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе междисциплинарных областях</p>	<p>Сформированные систематические знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе междисциплинарных областях</p>
		<p>Уметь: при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение при решении исследовательских задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение генерировать идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в решении исследовательских задач на основе целостного системного научного мировоззрения</p>	<p>Сформированное умение при решении исследовательских задач, поддающихся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в об-</p>

		философии науки (У1 (УК-2 – III))					ласти истории и философии науки
		Владеть: навыками анализа основных мировоз- зренческих и мето- дологических про- блем, в т.ч. междис- циплинарного харак- тера, возникающих в науке на современ- ном этапе ее разви- тия (В1 (УК-2 – III))	Отсут- ствие навы- ков	Фрагментарное применение навы- ков анализа основ- ных мировоззрен- ческих и методоло- гических проблем, возникающих в науке на современ- ном этапе ее разви- тия	В целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков анализа основных мировоз- зренческих и мето- дологических про- блем, возникающих в науке на совре- менном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навы- ков анализа основ- ных мировоззрен- ческих и методоло- гических проблем, возникающих в науке на современ- ном этапе ее разви- тия	Успешное и систе- матическое приме- нение навыков ана- лиза основных ми- ровоззренческих и методологических проблем, возни- кающих в науке на современном этапе ее развития

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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/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

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
<p>Базовый уровень (этап) УК-3-1 Знать технологию участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Иностранный язык</p>	<p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (31 (УК-3 – I))</p>	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 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
		<p>Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-	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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и

		задач (У1 (УК-3 – I))		образовательных задач	научно- образовательных задач	вах с целью реше- ния научных и на- учно-образова- тельных задач	научно- образовательных задач
		Владеть: различными типами коммуникаций при осуществлении ра- боты в российских и международных коллективах по ре- шению научных и научно- образовательных задач (В1 (УК-3 – I))	Отсут- ствие навы- ков	Фрагментарное применение навы- ков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в россий- ских и междуна- родных коллекти- вах по решению научных и научно- образовательных задач	В целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков использо- вания различных типов коммуника- ций при осуществ- лении работы в российских и меж- дународных кол- лективах по реше- нию научных и научно- образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навы- ков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в россий- ских и междуна- родных коллекти- вах по решению научных и научно- образовательных задач	Успешное и систе- матическое владе- ние различными типами коммуни- каций при осуще- ствлении работы в российских и меж- дународных кол- лективах по реше- нию научных и научно- образовательных задач
Основной уровень (этап) УК-3-II Владеть навыками осуществления кол- лективного исследо- вания по решению научных и научно- образовательных задач	История и филосо- фия науки Иностранный язык Разработка, плани- рование и обработка результатов экспе- риментов Производственная (научно- исследовательская) практика Научно- исследовательская деятельность	Уметь: осуществлять личностный выбор в процессе работы в россий- ских и междуна- родных исследова- тельских коллекти- вах, оценивать по- следствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, колле- гами и обществом (У1 (УК-3 – II))	Отсут- ствие уме- ний	Частично освоен- ное умение осуще- ствлять личност- ный выбор в про- цессе работы в рос- сийских и между- народных исследо- вательских коллек- тивах, оценивать последствия при- нятого решения и нести за него от- ветственность пе- ред собой, колле- гами и обществом	В целом успешное, но не систематиче- ское умение осуще- ствлять личност- ный выбор в процессе работы в российских и меж- дународных иссле- довательских кол- лективах, оцени- вать последствия принятого решения и нести за него от- ветственность пе- ред собой, колле- гами и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осущест- влять личностный выбор в процессе работы в россий- ских и междуна- родных исследова- тельских коллекти- вах, оценивать по- следствия принято- го решения и нести за него ответствен- ность перед собой, коллегами и обще- ством	Успешное и систе- матическое умение осуществлять лич- ностный выбор в процессе работы в российских и меж- дународных иссле- довательских кол- лективах, оцени- вать последствия принятого решения и нести за него от- ветственность пе- ред собой, колле- гами и обществом
		Владеть: технологиями пла- нирования деятель-	Отсут- ствие навы-	Фрагментарное применение техно- логий планирова-	В целом успешное, но не систематиче- ское применение	В целом успешное, но сопровождаю- щееся отдельными	Успешное и систе- матическое приме- нение технологий

		ности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В1 (УК-3 – II))	ков	ния деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	ошибками применение технологий планирования 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
Продвинутый уровень (этап) УК-3 – III Способность осуществлять коллективные исследования на региональном, федеральном и международном уровнях по решению научных и научно-образовательных задач	История и философия науки Иностранный язык Научно-исследовательская деятельность	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 (В1 (УК-3 – III))	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 ино-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных

		странном языке (B2 (УК-3 – III))		ведущейся на ино- странном языке	задач, в том числе ведущейся на ино- странном языке	научно- образовательных задач, в том числе ведущейся на ино- странном языке	задач, в том числе ведущейся на ино- странном языке
--	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	---	---	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) ос-	Перечень дисцип-	Планируемые ре-	Критерии оценивания результатов обучения
--------------------	------------------	-----------------	--

воения компетенции	лин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	зультаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	1	2	3	4	5
<p>Базовый уровень (этап) УК-4-I Знать современные методы и технологии научной коммуникации с использованием государственного и иностранного языков</p>	Иностранный язык	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (31 (УК-4 – I))</p>	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
		<p>Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках (32 (УК-4 – I))</p>	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
		<p>Уметь: коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков (У1 (УК-4 – I))</p>	Не умеет	Частично освоенное умение	В целом успешно, но не систематически осуществляет коммуникацию	В целом успешные умения, но содержащие отдельные пробелы в связи с недостаточным знанием иностранного языка	Полностью сформированное умение коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков
		<p>Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на го-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приме-	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных тек-

		иностранном языках (B1 (УК-4 – I))		сударственном и иностранном языках	научных текстов на государственном и иностранном языках	нение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	стов на государственном и иностранном языках
<p>Основной уровень (этап) УК-4-II Владеть навыками научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Иностранный язык Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках (У1 (УК-4 – II))</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
		<p>Владеть: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (B1 (УК-4 – II))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>

<p>Продвинутый уровень (этап) УК-4 – III Способность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Иностранный язык Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (B1 (УК-4 – III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
---	--	---	---------------------------	--	--	--	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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 в гражданском обществе.

УМЕТЬ: применять нормы этического поведения в обществе.

ВЛАДЕТЬ: приемами применения основных этических норм в обществе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уро-	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					
			1	2	3	4	5	

	вень) компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)					
<p>Базовый уровень (этап) УК-5-1 Знать особенности этики и этических норм</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p> <p>Производственная (педагогическая) практика</p> <p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>Знать: Основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности (31 (УК-5 – I))</p>	<p>Не имеет базовых знаний об этических нормах в профессиональной деятельности и о способах их реализации</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания этических норм и способов реализации.</p>	<p>Демонстрирует частичные знания содержания этических норм, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует знания сущности этических норм, отдельных особенностей и способов реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии реализации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Раскрывает полное содержание этических норм поведения, всех их особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной реализации этических норм при решении профессиональных задач.</p>
		<p>Уметь: Применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности (У1 (УК-5 – I))</p>	<p>Не умеет</p>	<p>Имея базовые представления норм этического поведения в профессиональной деятельности, не способен нести ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
		<p>Владеть: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики (В1 (УК-5 – I))</p>	<p>Не владеет представлениями</p>	<p>Владеет некоторыми категориями профессиональной этики</p>	<p>Демонстрирует владение отдельными представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</p>	<p>Демонстрирует владение представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</p>	<p>Демонстрирует свободное владение представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</p>

<p>Основной уровень (этап) УК-5-II Владеть навыками применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Производственная (педагогическая) практика</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы</p> <p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>Знать: О недопустимости плагиата и присвоения научных идей (31 (УК-5 – II))</p>	<p>Не имеет представления о плагиате</p>	<p>Имеет обрывистые представления о плагиате и его последствиях</p>	<p>Демонстрирует частичные знания о последствиях плагиата.</p>	<p>Демонстрирует знания в вопросе плагиата. Имеет представления о последствиях присвоения научных идей</p>	<p>Раскрывает полное содержание вопросов плагиата и его последствий.</p>
		<p>Владеть: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач (B1 (УК-5 – II))</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет отдельными приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.</p>	<p>Владеет отдельными приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p>	<p>Владеет приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов применения этических норм в профессиональной деятельности при решении нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p>
<p>Продвинутый уровень (этап) УК-5 – III Применение этических норм в различных сферах профессиональной деятельности</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Производственная (педагогическая) практика</p> <p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>Владеть: Навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере (B1 (УК-5 – III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>Успешное и систематическое применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<p>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</p>

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

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-6-I Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки Научно-исследовательская деятельность Подготовка научной квалификационной	Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении	Не имеет базовых знаний	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	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной

работы	<p>профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (31 (УК-6 – I))</p>				сти, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях	развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач	и личностной целереализации при решении профессиональных задач
	<p>Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей (У1 (УК-6 – I))</p>	Не умеет	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.	
	<p>Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В1 (УК-6 – I))</p>	Не владеет	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.	

<p>Основной уровень (этап) УК-6-II Способен оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p> <p>Производственная (педагогическая) практика</p> <p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>Уметь: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (У1 (УК-6 – II))</p>	Не умеет	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
		<p>Владеть: Способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (B1 (УК-6 – II))</p>	Не владеет	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации</p>	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, но не дает полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения</p>	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, дает аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения</p>	<p>Способен организовать и планировать собственную профессиональную деятельность и личностное развитие, полностью аргументирует и обосновывает выбор предлагаемого варианта решения стандартных профессиональных задач</p>
<p>Продвинутый уровень (этап) УК-6 – III Способен выявлять и оценивать индивидуально-личностные,</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p>	<p>Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-</p>	Не владеет	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-</p>

<p>профессионально-значимые качества и пути достижения более высокого уровня их развития</p>	<p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (В1 (УК-6 – III))</p>		<p>значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p>	<p>значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>
--	---	---	--	--	---	--	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники

УМЕТЬ: анализировать варианты решения исследовательских и практических задач в области авиационной и ракетно-космической техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных 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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
<p>Базовый уровень (этап) ОПК-1-1 Способность планировать теоретические и экспериментальные исследования</p>	<p>Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов</p> <p>Производственная (научно-исследовательская) практика</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>Знать: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники (31 (ОПК-1-1))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания критериев оценки современных научных направлений теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Неполные знания критериев оценки современных научных направлений теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания критериев оценки современных научных направлений теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Сформированные и систематические знания критериев оценки современных научных направлений теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники
		<p>Знать: Основы теории планирования эксперимента (32 (ОПК-1-1))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о теории планирования эксперимента	Неполные представления о теории планирования эксперимента	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теории планирования эксперимента	Сформированные систематические представления о теории планирования эксперимента
		<p>Уметь: Разработать план проведения экспериментальных исследований (У1 (ОПК-1-1))</p>	Не умеет	Частично освоенное умение по разработке плана проведения экспериментальных исследований	В целом успешное, но не систематическое умение по разработке плана проведения экспериментальных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по разработке плана проведения экспериментальных исследований	Успешное и систематическое умение по разработке плана проведения экспериментальных исследований

						дований	
		Владеть: Навыками разработки и корректировки плана эксперимента (В1 (ОПК-1-1))	Не имеет навыков	Фрагментарное применение навыков разработки и корректировки плана эксперимента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и корректировки плана эксперимента	В целом успешное применение навыков разработки и корректировки плана эксперимента	Успешное и систематическое применение навыков разработки и корректировки плана эксперимента
Основной уровень (этап) ОПК-1-П Проведение экспериментальных исследований	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Знать: Методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований (З1 (ОПК-1-П))	Не знает	Фрагментарные представления о методах регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований	Неполные представления о методах регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований	Сформированные систематические представления о методах регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований
	Производственная (научно-исследовательская) практика						
	Научно-исследовательская деятельность	Уметь: анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники (У1 (ОПК-1-П))	Отсутствие умений	Фрагментарное умение анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники	Успешное и систематическое умение анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники
		Уметь: Провести экспериментальные исследования, с последующей обработкой результатов (У2 (ОПК-1-П))	Не умеет	Частично освоенное умение по проведению экспериментальных исследований, с последующей обработкой результатов	В целом успешное, но не систематическое умение по проведению экспериментальных исследований, с последующей обработкой результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по проведению экспериментальных исследований, с последующей обработкой результатов	Успешное и систематическое умение по проведению экспериментальных исследований, с последующей обработкой результатов
		Владеть:	Не имеет	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успешное	Успешное и систе-

		Навыками проведения экспериментальных исследований и обработки результатов (В1 (ОПК-1-II))	навыков	применение навыков проведения экспериментальных исследований и обработки результатов	ное, но не систематическое применение навыков проведения экспериментальных исследований и обработки результатов	применение навыков проведения экспериментальных исследований и обработки результатов	матическое применение навыков проведения экспериментальных исследований и обработки результатов
Продвинутый уровень (этап) ОПК-1-III Способность оценить результаты экспериментальных исследований	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов Производственная (научно-исследовательская) практика	Знать: Критерии адекватности результатов экспериментальных исследований (З1 (ОПК-1-III))	Не знает	Фрагментарные представления о критериях адекватности результатов экспериментальных исследований	Неполные представления о критериях адекватности результатов экспериментальных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о критериях адекватности результатов экспериментальных исследований	Сформированные систематические представления о критериях адекватности результатов экспериментальных исследований
		Уметь: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата (У1 (ОПК-1-III))	Не умеет	Частично освоенное умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	В целом успешное, но не систематическое умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	Успешное и систематическое умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата
		Владеть: навыками анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники (В1 (ОПК-1-III))	Не имеет навыков	Фрагментарное применение навыков анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	Успешное и систематическое применение навыков анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники

ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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: общие сведения в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов.

УМЕТЬ: управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)

ВЛАДЕТЬ: навыками соблюдения норм и правил деловой и научной этики.

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компе-	Перечень дисциплин, форми-	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

тенции	рующих данный этап (уровень) компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-2-I Знать основы проведения научного исследования	Компьютерные технологии в науке и образовании Научно-исследовательская деятельность	Знать: современные наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний (31 (ОПК-2-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания современных наукометрических, информационных, патентных и иных баз данных и знаний	Неполные знания критериев современных наукометрических, информационных, патентных и иных баз данных и знаний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных наукометрических, информационных, патентных и иных баз данных и знаний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных наукометрических, информационных, патентных и иных баз данных и знаний
		Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении (У1 (ОПК-2-I))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении
Основной уровень (этап) ОПК-2-II Уметь представлять результаты научного исследования	Компьютерные технологии в науке и образовании Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной	Знать: общие сведения в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов (31 (ОПК-2-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов	Неполные знания в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов	Сформированные и систематические знания в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов

	работы	Уметь: Представлять результаты исследований в виде научных публикаций (У1 (ОПК-2-II))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение представлять результаты исследований в виде научных публикаций	В целом успешное, но не систематическое умение представлять результаты исследований в виде научных публикаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты исследований в виде научных публикаций	Успешное и систематическое умение представлять результаты исследований в виде научных публикаций
		Владеть: навыками анализа научных текстов (В1 (ОПК-2-II))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов
Продвинутый уровень (этап) ОПК-2-III Уметь представлять результаты научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Компьютерные технологии в науке и образовании Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Знать: информационные технологии необходимые для представления результатов своих исследований (З1 (ОПК-2-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания информационных технологий необходимых для представления результатов своих исследований	Неполные знания информационных технологий необходимых для представления результатов своих исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания информационных технологий необходимых для представления результатов своих исследований	Сформированные систематические знания информационных технологий необходимых для представления результатов своих исследований
		Уметь: Представлять результаты исследований в виде презентаций (У1 (ОПК-2-III))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение представлять результаты исследований в виде презентаций	В целом успешное, но не систематическое умение представлять результаты исследований в виде презентаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты исследований в виде презентаций	Успешное и систематическое умение представлять результаты исследований в виде презентаций
		Уметь: управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных	Отсутствие умений	Фрагментарное следование алгоритмам управления информацией (поиск, интерпретация, анализ ин-	В целом успешное, но не систематическое следование алгоритмам управления информацией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать алгоритмам управления информацией	Успешное и систематическое следование алгоритмам управления информацией (поиск, интерпрета-

		источников) (У2 (ОПК-2-III))		формации, в т.ч. из множественных источников)	ей (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)	(поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)	ция, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)
		Владеть: навыками соблюдения норм и правил деловой и научной этики. (В1 (ОПК-2-III))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков соблюдения норм и правил деловой и научной этики.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков соблюдения норм и правил деловой и научной этики.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков соблюдения норм и правил деловой и научной этики.	Успешное и систематическое применение навыков соблюдения норм и правил деловой и научной этики.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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

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: предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования, 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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-3-I Знание базовых принципов разработки новых методов исследования	Научно-исследовательская деятельность	Знать: Методологию разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (31 (ОПК-3-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методологии разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о методологии разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Сформированные представления о методологии разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Знать: Научные методы анализа новых решений (32 (ОПК-3-I))	Не знает	Допускает грубые ошибки в выборе научного метода анализа новых решений	Может применить профессиональные знания, но не обосновывает их использование в конкретных ситуациях, демонстрирует частичные знания научных методов анализа новых решений	Знает особенности и способы применения профессиональных знаний при решении профессиональных задач, но не выделяет научные методы анализа новых решений	Применяет в полном объеме профессиональные знания на практике
Основной уровень (этап) ОПК-3-II Умеет анализировать новые методы ис-	Подготовка научно-квалификационной работы	Знать: Научные методы оценки новых решений (31 (ОПК-3-II))	Не знает	Слабо ориентируется в научных методах оценки новых решений	Способен изложить основные методы оценки новых решений	Знает научные методы оценки новых решений, но имеются пробелы в особенностях их	Знает научные методы оценки новых решений

следования в области авиационной и ракетно-космической техники						применения	
		Уметь: Осуществлять сравнительный анализ новых методов исследования (У1 (ОПК-3-II))	Не умеет	С трудом осуществляет сравнительный анализ новых решений	Имеются сложности при сравнительном анализе новых решений	Способен выполнить сравнительный анализ новых решений, но не полностью учитывает критерии сравнения	В совершенстве осуществляет сравнительный анализ новых решений
		Владеть: Навыками сравнительного анализа новых методов исследования и оформления его результатов (В1 (ОПК-3-II))	Не владеет	Владеет отдельными навыками сравнительного анализа новых решений	Владеет отдельными приемами сравнительного анализа, но имеются трудности в оформлении результатов анализа	Владеет отдельными приемами сравнительного анализа, способен оформить результаты анализа	Способен в полном объеме провести сравнительный анализ новых решений и оформить его результаты
Продвинутый уровень (этап) ОПК-3 – III Способен научно обоснованно оценивать новые методы исследования в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав	Подготовка научно-квалификационной работы	Уметь: формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (У1 (ОПК-3-III))	Не умеет	Частично освоенное умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Успешное и систематическое умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Уметь: Осуществлять оценку новых методов исследования по различным критериям (У2 (ОПК-3-III))	Не умеет	Не способен оценить новые решения	Может осуществлять оценку новых решений лишь по некоторым критериям	Способен осуществлять оценку новых решений, но затрудняется в выборе критериев	Способен осуществлять оценку новых решений по различным критериям
		Владеть:	Не владеет	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное,	Успешное и систе-

		<p>навыками представления и продвижения новых методов исследования (В1 (ОПК-3-III))</p>	<p>деет</p>	<p>применение навыков представления и продвижения новых методов исследования</p>	<p>но не систематическое применение навыков представления и продвижения новых методов исследования</p>	<p>но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения новых методов исследования</p>	<p>матическое применение навыков представления и продвижения новых методов исследования</p>
--	--	---	-------------	--	--	--	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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/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 курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-4-I	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З1 (ОПК-4-I))	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 ООП в системе высшего образования
	Производственная (педагогическая) практика Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У1 (ОПК-4-I))	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 профиля подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
Основной уровень (этап) ОПК-4-II	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Знать: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей (З1 (ОПК-4-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Неполные представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Сформированные систематические представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей
	Производственная (педагогическая) практика Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Уметь: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности (У1 (ОПК-4-II))	Отсутствие умений	Отсутствие умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	Фрагментарные умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	Сформированные умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности

<p>Продвинутый уровень (этап) ОПК-4-III</p>	<p>Производственная (педагогическая) практика</p> <p>Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)</p>	<p>Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В1 (ОПК-4-III))</p>	<p>не владеет</p>	<p>проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности</p>	<p>проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины</p>	<p>проектирует образовательный процесс в рамках модуля</p>	<p>проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана</p>
--	---	---	-------------------	---	--	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструктивных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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 курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

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 типы летательных аппаратов и предъявляемые к ним требования, основные решения в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методы проектирования конструкций летательных аппаратов; марки и свойства конструктивных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологии обработки материалов авиационного назначения; методы достижения точности размера и качества обработанной поверхности; методы определения припусков; методы расчета размерных цепей; основы базирования деталей; методологию поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценку качества; действующие государственные стандарты; технологию сборки и испытания изделий.

УМЕТЬ: создавать и читать чертежи, пользоваться справочной литературой; разрабатывать и обосновывать новые конструктивные решения в области создания авиационной техники; производить анализ конструкции, в том числе и с использованием современных программных продуктов; осуществлять выбор материалов для изделий авиационной техники; разрабатывать технологии изготовления,

сборки и испытания изделий авиационной техники с учетом применяемых материалов и конструктивных решений; технико-экономический анализ принятых решений.

ВЛАДЕТЬ: навыками пользования справочной литературой; разработки конструкторской и технологической документации; компьютерного моделирования и анализа конструкций и технологических процессов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ПК-1-I	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Знать: основные типы летательных аппаратов и предъявляемые к ним требования, основные решения в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методы проектирования конструкций летательных аппаратов (31 (ПК-1-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания об основных типах летательных аппаратов и предъявляемые к ним требованиям, основным решениям в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методам проектирования конструкций летательных аппаратов	Неполные знания об основных типах летательных аппаратов и предъявляемые к ним требованиям, основным решениям в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методам проектирования конструкций летательных аппаратов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных типах летательных аппаратов и предъявляемые к ним требованиям, основным решениям в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методам проектирования конструкций летательных аппаратов	Сформированные и систематические знания об основных типах летательных аппаратов и предъявляемые к ним требованиям, основным решениям в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методам проектирования конструкций летательных аппаратов
		Знать: основные тенденции развития авиационной техники (32 (ПК-1-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания об основных тенденциях развития авиационной техники	Неполные знания об основных тенденциях развития авиационной техники	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных тенденциях развития авиационной техники	Сформированные и систематические знания об основных тенденциях развития авиационной техники
		Уметь: решать научно-технические задачи проектирования и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение решать научно-технические зада-	В целом успешное, но не систематическое умение решать науч-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать на-	Успешное и систематическое умение решать научно-технические

		конструирования объектов авиационной техники (У1 (ПК-1-И))		чи проектирования и конструирования объектов авиационной техники	но-технические задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники	учно-технические задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники	задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники
Основной уровень (этап) ПК-1-П	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов Компьютерные технологии в науке и образовании	Знать: направления развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники (31 (ПК-1-П))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о направлениях развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники	Неполные знания о направлениях развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о направлениях развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники	Сформированные и систематические знания о направлениях развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники
	Научно-исследовательская деятельность	Знать: достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий (32 (ПК-1-П))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о достижениях науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий	Неполные знания о достижениях науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о достижениях науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий	Сформированные и систематические знания о достижениях науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий
		Уметь: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений. (У1 (ПК-1-П))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений	В целом успешное, но не систематическое умение предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений	Успешное и систематическое умение предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений
		Уметь: предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований	Отсутствие умений	Частично освоенное умение предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе	В целом успешное, но не систематическое умение предлагать и обосновывать применение новых конструкционных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение предлагать и обосновывать применение новых конструкционных мате-	Успешное и систематическое умение предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на

		к изделию авиационного назначения (У2 (ПК-1-II))		анализа технических требований к изделию авиационного назначения	онных материалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения	риалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения	основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения
		Владеть: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации (В1 (ПК-1-II))	Отсутствие владений	Фрагментарное применение навыков сбора и анализа научной, технической и справочной документации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора и анализа научной, технической и справочной документации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков сбора и анализа научной, технической и справочной документации	Успешное и систематическое применение навыков сбора и анализа научной, технической и справочной документации
Продвинутый уровень (этап) ПК-1-III	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов Компьютерные технологии в науке и образовании	Знать: современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов (З1 (ПК-1-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о современных инструментах проектирования и анализа конструкций и технологических процессов	Неполные знания о современных инструментах проектирования и анализа конструкций и технологических процессов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных инструментах проектирования и анализа конструкций и технологических процессов	Сформированные и систематические знания о современных инструментах проектирования и анализа конструкций и технологических процессов
		Уметь: решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники (У1 (ПК-1-III))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники	В целом успешное, но не систематическое умение решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники	Успешное и систематическое умение решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники
		Владеть: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах (В1 (ПК-1-III))	Отсутствие владений	Фрагментарное применение навыков проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах	Успешное и систематическое применение навыков проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: Владение методологией изучения связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

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 курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

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 авиационной техники; направления развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники; современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов; достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий.

УМЕТЬ: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений, предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований к изделию

авиационного назначения; предлагать и обосновывать решения в области применения новых технологий изготовления, сборки, испытания, а также контроля точности и качества изготовления изделий авиационной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации; принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ПК-2-I	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов Научно-исследовательская деятельность	Знать: технологические процессы, специальное оборудование для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов (31 (ПК-2-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания технологических процессов, специального оборудования для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов	Неполные знания технологических процессов, специального оборудования для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологических процессов, специального оборудования для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов	Сформированные и систематические знания технологических процессов, специального оборудования для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов
		Знать: марки и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологии обработки материалов авиационного назначения (32 (ПК-2-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о марках и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологиях обработки материалов авиационного назначения	Неполные знания о марках и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологиях обработки материалов авиационного назначения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о марках и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологиях обработки материалов авиационного назначения	Сформированные и систематические знания о марках и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологиях обработки материалов авиационного назначения
		Уметь:	Отсутствие	Частично освоено	В целом успешное,	В целом успешное, но	Успешное и систе-

		выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта (У1 (ПК-2-1))	умений	ное умение выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта	но не систематическое умение выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта	содержащее отдельные пробелы умение выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта	матическое умение выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта
Основной уровень (этап) ПК-2-II	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов Научно-исследовательская деятельность	Знать: методологию поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценку качества (31 (ПК-2-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания вопросов методологии поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценки качества	Неполные знания вопросов методологии поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценки качества	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания вопросов методологии поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценки качества	Сформированные и систематические знания вопросов методологии поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценки качества
		Знать: методы обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий (32 (ПК-2-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий	Неполные знания методов обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий	Сформированные и систематические знания методов обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий
		Уметь: разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс (У1 (ПК-2-II))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс	Успешное и систематическое умение разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс
Продвинутый уровень (этап) ПК-2-III	Научно-исследовательская деятельность	Знать: методы математического моделирования технологических процессов и операций (31 (ПК-2-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов математического моделирования технологических процессов и операций	Неполные знания методов математического моделирования технологических процессов и операций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов математического моделирования технологических процессов и операций	Сформированные и систематические знания методов математического моделирования технологических процессов и операций

		Владеть: навыками математического моделирования технологических процессов (В1 (ПК-2-III))	Отсутствие владений	Фрагментарное применение навыков математического моделирования технологических процессов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков математического моделирования технологических процессов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков математического моделирования технологических процессов	Успешное и систематическое применение навыков математического моделирования технологических процессов
		Владеть: современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий (В2 (ПК-2-III))	Отсутствие владений	Фрагментарное применение навыков владения современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий
		Владеть: навыками принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники (В3 (ПК-2-III))	Отсутствие владений	Фрагментарное применение навыков принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники	В целом успешное, но не систематическое применение навыков принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники	Успешное и систематическое применение навыков принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

**Матрица соответствия компетенций
дисциплинам (элементам) учебного плана**

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
УК-1	31 (УК-1-I)	+										+		
	У1 (УК-1-II)	+					+			+		+		
	В1 (УК-1-II)	+					+			+		+		
	У1 (УК-1-III)	+										+		
	В1 (УК-1-III)	+							+			+		
УК-2	31 (УК-2-I)	+										+		
	У1 (УК-2-I)	+										+		
	31 (УК-2-II)	+								+		+		
	В1 (УК-2-II)	+				+			+	+		+		
	31 (УК-2-III)	+								+		+		

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	У1 (УК-2-III)	+								+		+		
	В1 (УК-2-III)	+								+		+		
УК-3	31 (УК-3 -I)	+	+									+		
	У1 (УК-3 -I)	+	+									+		
	В1 (УК-3 -I)	+	+									+		
	У1 (УК-3 -II)	+	+							+		+		
	В1 (УК-3 -II)	+	+		+				+			+		
	В1 (УК-3 -III)	+	+							+		+		
	В2 (УК-3 -III)	+	+							+		+		
УК-4	31 (УК-4-I)		+									+		
	32 (УК-4-I)		+									+		
	У1 (УК-4-I)		+									+		
	В1 (УК-4-I)		+									+		
	У1 (УК-4-II)		+							+		+		
	В1 (УК-4-II)		+							+		+		

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной работы (диссертационной работы (диссертации))	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	B1 (УК-4-III)		+							+		+		
УК-5	31 (УК-5-I)	+					+					+	+	+
	У1 (УК-5-I)	+					+	+				+	+	+
	B1 (УК-5-I)	+					+	+				+	+	+
	31 (УК-5-II)	+									+		+	
	B1 (УК-5-II)	+						+				+	+	
	B1 (УК-5-III)	+						+				+	+	
УК-6	31 (УК-6-I)	+								+		+	+	
	У1 (УК-6-I)	+								+		+	+	
	B1 (УК-6-I)	+									+	+	+	
	У1 (УК-6-II)	+					+					+	+	+
	B1 (УК-6-II)	+						+				+	+	
	B1 (УК-6-III)	+					+					+	+	+
ОПК-1	31 (ОПК-1-I)					+				+		+		
	32 (ОПК-1-I)					+						+		

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультивная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	У1 (ОПК-1-I)				+				+			+		
	В1 (ОПК-1-I)								+			+		
	З1 (ОПК-1-II)				+							+		
	У1 (ОПК-1-II)									+		+		
	У2 (ОПК-1-II)								+					
	В1 (ОПК-1-II)								+			+		
	З1 (ОПК-1-III)				+							+		
	У1 (ОПК-1-III)				+				+			+		
	В1 (ОПК-1-III)								+			+		
ОПК-2	З1 (ОПК-2-I)					+				+		+	+	
	У1 (ОПК-2-I)									+		+	+	
	З1 (ОПК-2-II)					+				+		+	+	
	У1 (ОПК-2-II)									+	+	+	+	

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	V1 (ОПК-2-II)										+			
	31 (ОПК-2-III)					+					+			
	У1 (ОПК-2-III)									+				
	У2 (ОПК-2-III)									+				
	V1 (ОПК-2-III)										+	+	+	
ОПК-3	31 (ОПК-3-I)										+	+	+	
	32 (ОПК-3-I)										+	+		
	31 (ОПК-3-II)										+	+		
	У1 (ОПК-3-II)										+	+		
	V1 (ОПК-3-II)										+			
	У1 (ОПК-3-III)										+	+		

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	У2 (ОПК-3-III)										+			
	В1 (ОПК-3-III)									+				
ОПК-4	31 (ОПК-4-I)						+					+		
	У1 (ОПК-4-I)						+	+				+		+
	31 (ОПК-4-II)						+					+		+
	У1 (ОПК-4-II)						+	+				+		+
	В1 (ОПК-4-III)							+				+		
ПК-1	31 (ПК-1-I)			+								+		
	32 (ПК-1-I)			+								+		
	У1 (ПК-1-I)			+								+		
	31 (ПК-1-II)			+								+		
	32 (ПК-1-II)					+				+		+		
	У1 (ПК-1-II)			+								+		

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения с учетом уровня освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)	Преподаватель высшей школы (факкультативная дисциплина)
					Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерные технологии в науке и образовании		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
	У2 (ПК-1-II)			+								+		
	В1 (ПК-1-II)					+				+		+		
	31 (ПК-1-III)			+		+						+		
	У1 (ПК-1-III)			+								+		
	В1 (ПК-1-III)			+		+						+		
ПК-2	31 (ПК-2-I)									+		+		
	32 (ПК-2-I)			+								+		
	У1 (ПК-2-I)									+		+		
	31 (ПК-2-II)									+		+		
	32 (ПК-2-II)			+								+		
	У1 (ПК-2-II)			+								+		
	31 (ПК-2-III)									+		+		
	В1 (ПК-2-III)									+		+		
	В2 (ПК-2-III)									+		+		
В3 (ПК-2-III)									+		+			

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОВЕРКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

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.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
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 (31 (УК-1-I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У1 (УК-1- II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при реше-	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена

нии исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (В1 (УК-1- II))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений (У1 (УК-1- III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (В1 (УК-1- III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Заявка на объект интеллектуальной собственности

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ - Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

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.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
---------------------------------	--	--------------------

Знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (31 (УК-2 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У1 (УК-2 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
Знать: методы научно-исследовательской деятельности (31 (УК-2 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (В1 (УК-2 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины, индивидуальные задания
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Знать: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (31 (УК-2 – III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь:	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену

при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (У1 (УК-2 – III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В1 (УК-2 – III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ - Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

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

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: особенности представ-	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену

ления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (З1 (УК-3 – I))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач (У1 (УК-3 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Владеть: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В1 (УК-3 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Уметь: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат

вах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (У1 (УК-3 – II))		
Владеть: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В1 (УК-3 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины.
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Отчет о проведении научного семинара
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 (В1 (УК-3 – III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и науч-	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат

но-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (B2 (УК-3 – III))		
---	--	--

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ - Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

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

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (31 (УК-4 – I))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках (32 (УК-4 – I))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Уметь: коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков (У1 (УК-4 – I))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
Владеть: навыками анализа научных текстов на государ-	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену

ственным и иностранном языках (В1 (УК-4 – I))		
Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках (У1 (УК-4 – II))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (В1 (УК-4 – II))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (В1 (УК-4 – III))	Иностранный язык	Тест, реферативный перевод, задания к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ - Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
---------------------------------	--	--------------------

Знать: Основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности (31 (УК-5 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Уметь: Применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности (У1 (УК-5 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя ведущего дисциплину
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Владеть: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики (В1 (УК-5 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя ведущего дисциплину
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Знать: о недопустимости плагиата и присвоения научных идей (31 (УК-5-II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Владеть: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач (В1 (УК-5 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя ведущего дисциплину

Владеть: Навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере (В1 (УК-5 – III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя ведущего дисциплину

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

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

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
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 (З1 (УК-6 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профес-	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Научно исследовательская деятельность	Реферат

сионального роста, индивидуально-личностных особенностей (У1 (УК-6 – I))		
Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В1 (УК-6 – I))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Уметь: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (У1 (УК-6 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Владеть: Способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В1 (УК-6 – II))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Производственная (педагогическая) практика	Рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе). Разработка рабочей программы дисциплины

Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (В1 (УК-6 – III))	История и философия науки	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники (31 (ОПК-1-1))	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины.
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Знать: основы теории планирования эксперимента (32 (ОПК-1-1))	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины.
Уметь: разработать план прове-	Разработка, планирование и обработка результа-	Тесты по разделам дисциплины.

дения экспериментальных исследований (У1 (ОПК-1-I))	тов экспериментов	Индивидуальное задание
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы; Оформление патента. Планы проведения экспериментов
Владеть: навыками разработки и корректировки плана эксперимента (В1 (ОПК-1-I))	Производственная (научно-исследовательская) практика	Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы; Оформление патента. Планы проведения экспериментов
Знать: методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований (З1 (ОПК-1-II))	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины
Уметь: анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники (У1 (ОПК-1-II))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: провести экспериментальные исследования, с последующей обработкой результатов (У2 (ОПК-1-II))	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи; Рецензия или отзыв на научную работу других авторов
Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований и обработки результатов	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи; Рецензия или отзыв на научную работу других авторов

(В1 (ОПК-1-II))		
Знать: Критерии адекватности результатов экспериментальных исследований (31 (ОПК-1-III))	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Тесты по разделам дисциплины
Уметь: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата (У1 (ОПК-1-III))	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Индивидуальное задание.
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи; Рецензия или отзыв на научную работу других авторов
Владеть: навыками анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники (В1 (ОПК-1-III))	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи; Рецензия или отзыв на научную работу других авторов

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: современные наукомет-	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание

рические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний (З1 (ОПК-2-I))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении (У1 (ОПК-2-I))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Знать: общие сведения в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов (З1 (ОПК-2-II))	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: Представлять результаты исследований в виде научных публикаций (У1 (ОПК-2-II))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Владеть: навыками анализа научных текстов (В1 (ОПК-2-II))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Знать: информационные технологии необходимые для представления результатов своих исследований (З1 (ОПК-2-III))	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
(У1 (ОПК-2-III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат

Уметь: управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников) (У2 (ОПК-2-III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками соблюдения норм и правил деловой и научной этики. (В1 (ОПК-2-III))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: Методологию разработ- ки новых методов ис- следования и их приме- нению в самостоятель- ной научно- исследовательской дея- тельности (31 (ОПК-3-I))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Знать: Научные методы анали- за новых решений (32 (ОПК-3-I))	Научно исследовательская деятельность	Реферат

(У1 (ОПК-3-І))		
Знать: Научные методы оценки новых решений (З1 (ОПК-3-ІІ))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Уметь: Осуществлять сравнительный анализ новых методов исследования (У1 (ОПК-3-ІІ))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Владеть: Навыками сравнительного анализа новых методов исследования и оформления его результатов (В1 (ОПК-3-ІІ))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Уметь: формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (У1 (ОПК-3-ІІІ))	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат
Владеть: навыками представления и продвижения новых методов исследования (В1 (ОПК-3-ІІІ))	Научно исследовательская деятельность	Реферат

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ОПК-4: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З1 (ОПК-4-I))	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У1 (ОПК-4-I))	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Производственная (педагогическая) практика	Разработка плана практического (лабораторного) занятия
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Знать: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей (З1 (ОПК-4-II))	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Уметь: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности (У1 (ОПК-4-II))	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена
	Производственная (педагогическая) практика	Разработка плана практического (лабораторного) занятия
	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)	Тесты, вопросы экзамена
Владеть:	Производственная (педагогическая) практика	Разработка плана практического (лабораторного) занятия

технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В1 (ОПК-4-III))		
---	--	--

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ПК-1: Способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
Знать: основные типы летательных аппаратов и предъявляемые к ним требования, основные решения в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методы проектирования конструкций летательных аппаратов (31 (ПК-1-I))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов; Вопросы к кандидатскому экзамену
Знать: основные тенденции развития авиационной техники (32 (ПК-1-I))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов, индивидуальные задания. Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: решать научно-технические задачи проектирования и конструирования объектов	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов, индивидуальные задания.

авиационной техники (У1 (ПК-1-I))		
Знать: направления развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники (З1 (ПК-1-II))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов. Вопросы к кандидатскому экзамену
Знать: достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий (З2 (ПК-1-II))	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание
	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Уметь: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений. (У1 (ПК-1-II))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов. Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения (У2 (ПК-1-II))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Индивидуальные задания.
Владеть: навыками сбора и анали-	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание

за научной, технической и справочной документации (В1 (ПК-1-II))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Знать: современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов (З1 (ПК-1-III))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов. Вопросы к кандидатскому экзамену
	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание
Уметь: решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники (У1 (ПК-1-III))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Индивидуальные задания.
Владеть: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах (В1 (ПК-1-III))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Индивидуальные задания.
	Компьютерные технологии в науке и образовании	Тесты. Индивидуальное задание

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

ПК-2: Владение методологией изучения связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения.

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
---------------------------------	--	--------------------

<p>Знать: технологические процессы, специальное оборудование для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов (31 (ПК-2-I))</p>	<p>Научно исследовательская деятельность</p>	<p>Реферат</p>
<p>Знать: марки и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологии обработки материалов авиационного назначения (32 (ПК-2-I))</p>	<p>Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов</p>	<p>Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов. Вопросы к кандидатскому экзамену</p>
<p>Уметь: выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта (У1 (ПК-2-I))</p>	<p>Научно исследовательская деятельность</p>	<p>Реферат</p>
<p>Знать: методологию поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценку качества (31 (ПК-2-II))</p>	<p>Научно исследовательская деятельность</p>	<p>Реферат</p>

Знать: методы обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий (32 (ПК-2-II))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов. Вопросы к кандидатскому экзамену
Уметь: разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс (У1 (ПК-2-II))	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Индивидуальные задания.
Знать: методы математического моделирования технологических процессов и операций (31 (ПК-2-III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками математического моделирования технологических процессов (В1 (ПК-2-III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий (В2 (ПК-2-III))	Научно исследовательская деятельность	Реферат
Владеть: навыками принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по	Научно исследовательская деятельность	Реферат

созданию новых объектов авиационной техники (ВЗ (ПК-2-III))		
--	--	--

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) во время ГИА

Индекс	Наименование		Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ													
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар			1-8		1584	464	4				129	129	30	17.5	12.5	30	16.5	13.5	34.5	13.5	21	34.5	21	13.5	
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар			1-8		2268	2268					63	63	15	7.5	7.5	15	7.5	7.5	16.5	7.5	9	16.5	9	7.5	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8				72	72				72	2	2										2		2	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	8				252	252					7	7										7		7	
ФТД.1	Преподаватель высшей школы		4	3			252	252	135	81	36	7	7				7	1	6							0	
Итого без факультатива							8640	8640	134	802	216	240	240	2196			2160			2160			2160				
Итого с факультативом							8892	8892	269	883	252	247	247	2196			2376			2160			2160				

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

Аннотации рабочих программ / программ элементов учебного плана

1) Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Наименование дисциплины	История и философия науки
Цель дисциплины	Постижение философии и истории научного знания, в области которого работает аспирант.
Задачи дисциплины	1. Рассмотрение принципов научного познания и их философского осмысления. 2. Формирование понятия о специфике научной сферы, которой определяется та или иная конкретная наука – естественной, технической, социально-гуманитарной, биологической. 3. Развитие умений анализа истории собственной науки, в рамках которой работает аспирант.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
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	З1 (УК-1- I) 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. У1 (УК-1- II) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов В1 (УК-1- II) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях. У1 (УК-1- III) УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений В1 (УК-1- III) ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных науч-

	ных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
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	<p>З1 (УК-2-I) ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p>У1 (УК-2-I) УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.</p> <p>З1 (УК-2 – II) ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>В1 (УК-2 – II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p> <p>З1 (УК-2 – III) ЗНАТЬ: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>У1 (УК-2 – III) УМЕТЬ: при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>В1 (УК-2 – III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.</p>
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>З1 (УК-3-I) ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>У1 (УК-3-I) УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>В1 (УК-3-I) ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>У1 (УК-3 – II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>В1 (УК-3 – II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в</p>

	<p>российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>В1 (УК-3 – III) 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.</p> <p>В2 (УК-3 – III) ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.</p>
<p>УК-5: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>З1 (УК-5-1) ЗНАТЬ: основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (УК-5-1) УМЕТЬ: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (УК-5 – II) ЗНАТЬ: о недопустимости плагиата и присвоения научных идей</p> <p>В1 (УК-5 – II) ВЛАДЕТЬ: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач.</p> <p>В1 (УК-5 – III) ВЛАДЕТЬ: навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере.</p>
<p>УК-6: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>З1 (УК-6 – I) 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.</p> <p>У1 (УК-6 – I) УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>В1 (УК-6 – I) ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p>У1 (УК-6 – II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>В1 (УК-6 – II) ВЛАДЕТЬ: способами и технологиями организации и планирования соб-</p>

	<p>ственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p>В1 (УК-6 – III) ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену
Основные разделы дисциплины	<p>Общие проблемы философии науки.</p> <p>Философские проблемы техники и технических наук.</p> <p>История технических наук.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч (4 з.е.)
Формы промежуточной аттестации	<p>Первое полугодие – зачет.</p> <p>Второе полугодие - кандидатский экзамен.</p>

2) Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Цель дисциплины	Обеспечить подготовку специалиста, владеющего иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации, - специалиста, приобщённого к науке и культуре стран изучаемого языка, понимающего значение адекватного овладения иностранным языком для творческой научной профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	Знать и уметь использовать словарный запас профессиональной терминологии для успешной устной и письменной коммуникации на иностранном языке; знать и уметь использовать речевые формулы в устной и письменной научной коммуникации; уметь представлять себя и свое научное исследование на мероприятиях международного формата;- уметь использовать системы автоматического перевода текстов научной тематики с родного языка на иностранный и наоборот; владеть навыками реферирования научно-технических текстов по теме исследования.
Основные разделы дисциплины	Программы перевода Устная научная коммуникация Реферативный перевод Письменная научная коммуникация
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по ре-	31 (УК-3-1) ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах У1 (УК-3-1) УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в

<p>шению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>В1 (УК-3-I) ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>У1 (УК-3-II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>В1 (УК-3-III) 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</p> <p>В2 (УК-3-III) Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>31 (УК-4-I) ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>32 (УК-4-I) ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p>У1 (УК-4-I) УМЕТЬ: коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков</p> <p>В1 (УК-4-I) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p> <p>У1 (УК-4-II) УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>

	<p>В1 (УК-4-II) ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>В1 (УК-4-III) ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
Оценочные средства (формы контроля)	<p>Тест</p> <p>Реферативный перевод</p> <p>Задания к кандидатскому экзамену</p>
Общая трудоемкость дисциплины	<p>Первое полугодие:</p> <p>практические занятия - 18 часов</p> <p>самостоятельная работа - 54 часа</p> <p>Второе полугодие:</p> <p>практические занятия - 18 часов</p> <p>самостоятельная работа - 54 часов</p> <p>Общее количество часов - 180 часов</p> <p>Общее количество з.е. - 5</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первое полугодие – зачет;</p> <p>второе полугодие – кандидатский экзамен</p>

**3) Аннотация рабочей программы дисциплины
«Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»**

Наименование дисциплины	Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов
Цель дисциплины	Подготовка аспиранта к эффективному решению актуальных технических проблем, связанных с разработкой современных и перспективных летательных аппаратов
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных принципов рационального проектирования элементов конструкции, способов обеспечения прочности при минимальной массе конструкции; - получение навыков конструирования деталей, узлов, а также синтеза конструкций агрегатов летательных аппаратов; - овладение методикой выбора рациональных конструкционных материалов; - углубление знаний в области технологических процессов обработки авиационных материалов
Основные разделы дисциплины	<p>Проектирование и конструкция основных агрегатов авиационных конструкций</p> <p>Оценка надежности и безопасности конструкций летательных аппаратов</p> <p>Технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов и методов их сборки</p> <p>Технология изготовления изделий из полимерных композитных материалов</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
ПК-1: Готовность к профессиональной деятельности в сферах науки, техники, технологий и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Авиационная и ракетно-космическая»	<p>31 (ПК-1-I) ЗНАТЬ: основные типы летательных аппаратов и предъявляемые к ним требования, основные решения в области конструкции и компоновки летательных аппаратов, методы проектирования конструкций летательных аппаратов.</p> <p>32 (ПК-1-I) ЗНАТЬ: основные тенденции развития авиационной техники.</p> <p>У1 (ПК-1-I) УМЕТЬ: решать научно-технические задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники.</p> <p>31 (ПК-1-II) ЗНАТЬ: направления развития в области создания новых материалов и покрытий авиационной техники.</p>

техника»	<p>У1 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений.</p> <p>У2 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения.</p> <p>З1 (ПК-1-III) ЗНАТЬ: современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов.</p> <p>У1 (ПК-1-III) УМЕТЬ: решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники.</p> <p>В1 (ПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах.</p>
<p>ПК-2: Способность принятия обоснованных системотехнических и технологических решений для выбора состава, оптимальных параметров и организации процессов жизненного цикла ЛА, а также связи этих процессов со свойствами изделий, технико-экономическими и организационными характеристиками их производства</p>	<p>З2 (ПК-2-I) ЗНАТЬ: марки и свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве летательных аппаратов, технологии обработки материалов авиационного назначения.</p> <p>З2 (ПК-2-II) ЗНАТЬ: методы обеспечения и повышения надежности и контроля качества изделий.</p> <p>У1 (ПК-2-II) УМЕТЬ: разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс.</p>
<p>Оценочные средства (формы контроля)</p>	<p>Тесты по разделам проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов; индивидуальные задания; вопросы к кандидатскому экзамену</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>Третье полугодие (второй год обучения): лекции - 2 часа; самостоятельная работа - 34 часа;</p> <p>Четвёртое полугодие (второй год обучения):</p>

	лекции - 2 часа; самостоятельная работа - 34 часа; Общая трудоёмкость – 108 часов; Общее количество ЗЕТ – 3
Формы промежуточной аттестации	Третье полугодие – зачет; Четвертое полугодие – кандидатский экзамен

4) Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагог-организатор педагогического процесса в вузе»

Наименование дисциплины	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе
Цель дисциплины	Становление педагогического мышления аспирантов, подготовка их к решению проблем воспитания, обучения и развития человека в современном образовательном пространстве
Задачи дисциплины	Овладение аспирантом понятийным аппаратом педагогики и психологии высшей школы, расширение представлений о существующих подходах к развитию образовательного пространства; Приобретение опыта анализа педагогической (преподавательской) деятельности в области профессионального образования. Усвоение основ проектирования рабочей программы дисциплины
Основные разделы дисциплины	Основные проблемы профессиональной педагогики Психологические основы образования Исследовательские методы в профессиональном образовании Теория и практика воспитательной работы в профессиональных образовательных учреждениях Дидактика высшей школы
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении ис-	У1 (УК-1-II) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов В1 (УК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

следователских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
УК-5: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	31 (УК-5-I) ЗНАТЬ: основы и методологию этических норм в профессиональной У1 (УК-5-I) УМЕТЬ: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности. В1 (УК-5-I) ВЛАДЕТЬ: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.
УК-6: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	У2 (УК-6-II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом В2 (УК-6-III) ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
ОПК-4: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	31 (ОПК - 4-I) ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 31 (ОПК - 4-II) ЗНАТЬ: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей. У1 (ОПК - 4-I) УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. У2 (ОПК - 4-II) УМЕТЬ: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты, вопросы экзамена.
Общая трудоемкость дисциплины	Первое полугодие первого года обучения: лекции - 9 часов

	<p>практические занятия - 9 часов самостоятельная работа - 54 часа Второе полугодие первого года обучения: практические занятия - 9 часов самостоятельная работа - 135 часов Первое полугодие второго года обучения: лекции - 9 часов практические занятия - 9 часов самостоятельная работа - 54 часа Второе полугодие второго года обучения: практические занятия - 9 часов самостоятельная работа - 135 часов Общее количество часов – 468 часов Общее количество з.е. – 13</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первые три полугодия – зачет; Четвертое полугодие - экзамен</p>

5) Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов»

Наименование дисциплины	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов
Цель дисциплины	Получение аспирантом теоретической подготовки, практических навыков и умения постановки экспериментов, их математического планирования, выбора необходимого оборудования, составления структурных схем автоматизированных систем измерений, выбора и применения программного обеспечения и интерфейсов для таких систем.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение методов организации и проведения экспериментальных исследований; – ознакомление с основными этапами проведения исследований; – изучение методов обработки и представления результатов экспериментов; – изучение методов автоматизации экспериментальных исследований.
Основные разделы дисциплины	Теория планирования эксперимента. Экспериментальные способы определения характеристик случайных величин. Методы планирования экстремальных поисковых экспериментов.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований

истории и философии науки	
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	31 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники. 32 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: основы теории планирования эксперимента. У1 (ОПК-1-I) УМЕТЬ: разработать план проведения экспериментальных исследований 31 (ОПК-1-II) ЗНАТЬ: методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований 31 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований. У1 (ОПК-1-III) УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты по разделам дисциплины, индивидуальные задания
Общая трудоемкость дисциплины	Третье полугодие (второй год обучения): лекции - 2 часа; самостоятельная работа - 106 часа; Четвёртое полугодие (второй год обучения): лекции - 2 часа; самостоятельная работа - 70 часа;

	Общая трудоёмкость – 180 часов; Общее количество ЗЕТ – 5
Формы промежуточной аттестации	Третье полугодие – зачет; Четвертое полугодие - зачет

б) Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании»

Наименование дисциплины	Компьютерные технологии в науке и образовании
Цель дисциплины	Формирование у аспирантов углубленных знаний современных информационных технологий, развитие информационной культуры, подготовку их к профессиональной деятельности в сфере науки и образования
Задачи дисциплины	Подготовке аспирантов в области новых информационных компьютерных технологий, прикладных программ, систем автоматизированного моделирования различных процессов в науке и образовании, систем автоматизированного проектирования и предварительной подготовки производства в авиа- и ракетостроении.
Основные разделы дисциплины	<p>Основы современных компьютерных технологий</p> <p>Способы хранения, обработки и передачи информации.</p> <p>Принципы математического моделирования различных систем и процессов в науке, технике и образовании</p> <p>Исследование математических моделей с учетом иерархических структур</p> <p>Оценка пределов достоверности полученных результатов</p> <p>Современные системы автоматизированного проектирования, применяемые в авиа- и ракетостроительной промышленности</p> <p>Современные системы научного эксперимента, применяемые в авиа- и ракетостроительной промышленности</p> <p>Современные системы технологической подготовки производства, применяемые в авиа- и ракетостроительной промышленности</p> <p>Компьютерное моделирование и оптимизация конструкций при проектировании летательных аппаратов (NX, T-FLEX, КОМПАС, ANSYS, NX NASTRAN, MSC NASTRAN)</p> <p>Компьютерное моделирование технологических процессов (ANSYS, MSC.MARC, PAMSTAMP и др.)</p>

	<p>Математическое моделирование и программирование в среде MATHCAD</p> <p>Разработка презентаций и построение научного доклада с использованием компьютерных технологий</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>31 (ОПК-2-I) ЗНАТЬ: современные наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний</p> <p>31 (ОПК-2-II) ЗНАТЬ: общие сведения в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов</p> <p>31 (ОПК-2-III) ЗНАТЬ: информационные технологии необходимые для представления результатов своих исследований</p>
ПК-1: Готовность к профессиональной деятельности в сферах науки, техники, технологий и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Авиационная и ракетно-космическая техника»	<p>32 (ПК-1-II) ЗНАТЬ: достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий</p> <p>В1 (ПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации</p> <p>31 (ПК-1-III) ЗНАТЬ: современные инструменты проектирования и анализа конструкций и технологических процессов</p> <p>В1 (ПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах</p>

Оценочные средства (формы контроля)	Тесты по разделам дисциплины, индивидуальные задания
Общая трудоемкость дисциплины	Первое полугодие второго года обучения: лекции – 2 часа самостоятельная работа - 106 часов Второе полугодие второго года обучения: лекции – 2 часа самостоятельная работа - 70 часов Общее количество часов – 180 часов Общее количество ЗЕТ – 5
Формы промежуточной аттестации	Третье полугодие – зачет; Четвертое полугодие - зачет

7) Аннотация программы «Производственная (педагогическая) практика»

Наименование	Производственная (педагогическая) практика
Цель дисциплины	приобретение аспирантами навыков проведения учебных занятий и/или работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из основных образовательных программ, реализуемых на кафедре прикрепления
Задачи дисциплины	<p>В процессе прохождения производственной (педагогической) практики аспирант должен овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.</p> <p>В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий аспирантом должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.</p> <p>В ходе посещения занятий, проводимых преподавателями соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».</p> <p>Основная задача производственной (педагогической) практики – показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	

<p>УК-5: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>У1 (УК-5-I) УМЕТЬ: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности В1 (УК-5-I) ВЛАДЕТЬ: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики В1 (УК-5-II) ВЛАДЕТЬ: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач В1 (УК-5-III) ВЛАДЕТЬ: Навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>
<p>УК-6: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>В1 (УК-6-II) ВЛАДЕТЬ: способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p>
<p>ОПК-4: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>У1 (ОПК-4-I) УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У1 (ОПК-4-II) УМЕТЬ: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности В1 (ОПК-4-III) ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>
<p>Содержание практики</p>	<p>Раздел 1 Подготовительный этап Разработка индивидуального плана прохождения практики (РП 7.5-9) Утверждение индивидуального плана прохождения практики Раздел 2 Практический этап Изучение литературы, нормативных документов, учебно-методической литературы, опыта других преподавателей Разработка содержания учебных практических и/или лабораторных занятий по дисциплине Посещение или проведение практического и/или лабораторного занятия Разработка содержания учебных лекционных занятий по дисциплине Посещение лекционных занятий по дисциплине Участие в промежуточной аттестации, проводимой преподавателем, с применением балльной оценки на основе самостоятельно разработанных тестов Разработка элементов УМК дисциплины</p>

	Раздел 3 Заключительный этап Написание отчета о прохождении практики
Оценочные средства (формы контроля)	Отзыв преподавателя ведущего дисциплину. Отзыв аспиранта. Рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе). Разработка рабочей программы дисциплины. Разработка плана практического (лабораторного) занятия. Разработка плана лекционных занятий. Разработка тестов для промежуточной аттестации студентов
Общая трудоемкость дисциплины	216 часов (6 ЗЕТ)
Формы промежуточной аттестации	Зачет с оценкой – первое полугодие третьего года обучения

8) Аннотация программы «Производственная (научно-исследовательская) практика»

Наименование	Производственная (научно-исследовательская) практика
Цель дисциплины	Приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, а также навыков интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс
Задачи дисциплины	<p>1) Приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре; – вести научные разработки и оформлять полученные результаты; – представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.; – формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов; – проводить экспертизу научно-исследовательских проектов; – осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам; – составлять и оформлять научный отчет. <p>2) приобретения навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации; – внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы; – разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся; – осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повы-

	шения качества образовательного процесса
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
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	В1 (УК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
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	В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ра-	У1 (ОПК-1-I) УМЕТЬ: разработать план проведения экспериментальных исследований В1 (ОПК-1-I) ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и корректировки плана эксперимента У2 (ОПК-1-II) УМЕТЬ: провести экспериментальные исследования, с последующей обработкой результатов

кетно-космической техники	<p>В1 (ОПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками проведения экспериментальных исследований и обработки результатов</p> <p>У1 (ОПК-1-III) УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата</p> <p>В1 (ОПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники</p>
Содержание практики	<p>Раздел 1 Подготовительный этап</p> <p>Разработка индивидуального плана прохождения практики (РИ 7.5-9); Утверждение индивидуального плана прохождения практики.</p> <p>Раздел 2 Практический этап</p> <p>Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы;</p> <p>Написание статьи по результатам проведенной научно-исследовательской работы; Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности; Проведение экспертизы научной работы других авторов (написание рецензии на статью, отзыва на научную работу и др.); Организация и проведение научного семинара среди студентов; Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов.</p> <p>Раздел 3 Заключительный этап</p> <p>Написание отчета о прохождении практики</p>
Оценочные средства (формы контроля)	<p>Индивидуальный план практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики.</p> <p>Заключение о прохождении практики.</p> <p>Формы контроля, предусмотренные практикой.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	108 часов (3 ЗЕТ)
Формы промежуточной аттестации	Зачет с оценкой – первое полугодие третьего года обучения

9) Аннотация рабочей программы «Научные исследования»

Наименование	Научные исследования
Цель дисциплины	научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение основных навыков ведения научно-исследовательской деятельности; - подготовка к самостоятельному проведению научных исследований и/или в составе творческого коллектива; - успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
Основные разделы дисциплины	<p>Научно-исследовательская деятельность.</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы.</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения) при проведении научных исследований	
Научно-исследовательская деятельность	
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	<p>У1 (УК-1-II) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>В1 (УК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>

<p>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</p>	<p>З1 (УК-2-II) ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p> <p>В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p> <p>З1 (УК-2-III) ЗНАТЬ: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>У1 (УК-2-III) УМЕТЬ: при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>В1 (УК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>
<p>УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>У1 (УК-3-II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>В1 (УК-3-III) 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</p> <p>В2 (УК-3-III) ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>У1 (УК-4-II) УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>В1 (УК-4-II) ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>В1 (УК-4-III) ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций</p>

	при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>З1 (УК-6-I) 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</p> <p>У1 (УК-6-I) УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p>
ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	<p>З1 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники</p> <p>У1 (ОПК-1-II) УМЕТЬ: анализировать новые решения в области авиационной и ракетно-космической техники</p>
ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>З1 (ОПК-2-I) ЗНАТЬ: современные наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний</p> <p>У1 (ОПК-2-I) УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении</p> <p>З1 (ОПК-2-II) ЗНАТЬ: общие сведения в области управления данными в соответствии с этическими требованиями проведения научных исследований, выполнения разработок и проектов</p> <p>У1 (ОПК-2- II) УМЕТЬ: представлять результаты исследований в виде научных публикаций</p> <p>У1 (ОПК-2-III) УМЕТЬ: представлять результаты исследований в виде презентаций</p> <p>У2 (ОПК-2-III) УМЕТЬ: управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)</p>
ОПК-3: Способность к разработке новых методов ис-	З1 (ОПК-3-I) ЗНАТЬ: методологию разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности

<p>следования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>З2 (ОПК-3-I) ЗНАТЬ: научные методы анализа новых решений В1 (ОПК-3-III) ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения новых методов исследования</p>
<p>ПК-1: Способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструктивных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них</p>	<p>З2 (ПК-1-II) ЗНАТЬ: достижения науки и техники в области метрологии и обеспечения точности и качества готовых изделий В1 (ПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации</p>
<p>ПК-2: Владение методологией изучения связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструктивных материалов и технологий изготовления изделий авиа-</p>	<p>З1 (ПК-2-I) ЗНАТЬ: технологические процессы, специальное оборудование для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов У1 (ПК-2-I) УМЕТЬ: выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта З1 (ПК-2-II) ЗНАТЬ: методологию поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценку качества З1 (ПК-2-III) ЗНАТЬ: методы математического моделирования технологических процессов и операций В1 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками математического моделирования технологических процессов В2 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: современными методами технологического обеспечения на-</p>

<p>ционного назначения</p>	<p>дежности и долговечности изделий В3 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники</p>
<p>Подготовка научно-квалификационной работы</p>	
<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>З1 (УК-5-II) ЗНАТЬ: о недопустимости плагиата и присвоения научных идей</p>
<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>В1 (УК-6-I) ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p>
<p>ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>У1 (ОПК-2-II) УМЕТЬ: представлять результаты исследований в виде научных публикаций В1 (ОПК-2-II) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов З1 (ОПК-2-III) ЗНАТЬ: информационные технологии необходимые для представления результатов своих исследований В1 (ОПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками соблюдения норм и правил деловой и научной этики</p>
<p>ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и</p>	<p>З1 (ОПК-3-II) ЗНАТЬ: научные методы оценки новых решений У1 (ОПК-3-II) УМЕТЬ: осуществлять сравнительный анализ новых методов исследования В1 (ОПК-3-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сравнительного анализа новых методов исследования и</p>

их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав	оформления его результатов У1 (ОПК-3–III) УМЕТЬ: формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности У2 (ОПК-3–III) УМЕТЬ: осуществлять оценку новых методов исследования по различным критериям
Оценочные средства (формы контроля)	Реферат
Общая трудоемкость дисциплины	Первое полугодие первого года обучения: 22 недели Второе полугодие первого года обучения: 24 недели Первое полугодие второго года обучения: 22 недель Второе полугодие второго года обучения: 24 недель Первое полугодие третьего года обучения: 22 недель Второе полугодие третьего года обучения: 24 недель Первое полугодие четвертого года обучения: 22 недель Второе полугодие четвертого года обучения: 16 недель Общее количество часов – 6912 часа Общее количество ЗЕТ - 192
Формы промежуточной аттестации	Каждое полугодие: зачет с оценкой

**10) Аннотация рабочей программы дисциплины «Преподаватель высшей школы
(факультативная дисциплина)»**

Наименование дисциплины	Преподаватель высшей школы
Цель дисциплины	Развитие профессиональной компетентности будущих преподавателей вуза в условиях системных изменений в высшем образовании при решении профессиональных педагогических задач.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Содействие развитию профессиональных компетенций, обеспечивающих способность будущего преподавателя строить образовательный процесс на основе знаний об особенностях организации образовательного процесса в высшей школе; - реализация основных образовательных программ и учебных планов высшего профессионального образования на уровне, отвечающем федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования; - разработка и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, создание творческой атмосферы образовательного процесса; - выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса.
Основные разделы дисциплины	<p>Педагогика и психология высшей школы</p> <p>Технологии профессионально – ориентированного обучения</p> <p>Организационные основы системы образования</p> <p>Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения.</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	

Оценочные средства (формы контроля)	Тесты, вопросы к экзамену
Общая трудоемкость дисциплины	<p>Первое полугодие второго года обучения: лекции - 9 часов самостоятельная работа - 27 часов</p> <p>Второе полугодие второго года обучения: лекции – 54 часа; лабораторные работы – 36 часов; практические занятия - 36 часов; самостоятельная работа - 54 часа; Экзамен – 36 часов. Общее количество часов – 252 часа. Общее количество з.е. – 7.</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первое полугодие второй год обучения – зачет; Второе полугодие второй год обучения – экзамен</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)

Сведения

о педагогических и научных работниках, участвующих в обеспечении образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре направление 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов
Группа 5ЛА набор 2015 года

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
История и философия науки	Золотарева Лилия Николаевна	Ивановский государственный педагогический институт, специальность «Русский язык, литература, история», квалификация «учитель русского языка, литературы и истории»	Кандидат философских наук, доцент	57 лет	-	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Петрунина Жанна Валерьяновна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «История», квалификация «учитель истории и социально-политических дисциплин»	Доктор исторических наук, доцент	24 года	Кафедра «История государства и права», заведующий кафедрой	Штатный	2013 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, (ФГБОУ ВПО "КнАГТУ"), 72 ч.; 2015 - Противодействие коррупции, (ФГБОУ ВО "РАН-ХиГС"), 18 ч.; 2014 - Методика проведения интеграционного экзамена по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ, (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»), 72 ч.
	Тендит Константин Николаевич	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический инсти-	Кандидат философских наук,	25 лет	Центр карьеры ФГБОУ ВО	Штатный со-вместитель 0,2 ставки, внутрен-	2016 - Безопасность в техносфере (охрана труда);

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		тут, специальность «История», квалификация «учитель истории и социально-политических дисциплин»	доцент		«КнАГТУ», директор	ний	06.11.2014-30.12.2014 Педагогика и психология (в дополнительном образовании), (ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»), №ПП 004237
	Иванов Андрей Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Культурология», квалификация «Культуролог. Преподаватель»	Кандидат культурологии	15 лет	Кафедра «Философия и культурология» доцент	Штатный	2014 - История и философия
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	16 лет	Проректор по научной и инновационной работы ФГБОУ ВО «КнАГТУ»	На условиях гражданско-правового договора	19.11.2015 - 26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							Президенте РФ)), 001316 УО- РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
Иностранный язык	Малышева Наталья Васильевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, специальность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков»	Кандидат филологических наук, доцент	15 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурные коммуникации», доцент	Штатный	2014 - Реализация ООП в соответствии с требованиями ФГОС ВПО (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»); 2015 - Принципы и методы проведения внутреннего аудита системы менеджмента качества (ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»)
	Шушарина Галина Алексеевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков»	Кандидат филологических наук, доцент	15 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация», доцент	Штатный	2015 - Законодательство в сфере образования; Противодействие коррупции, (ФГБОУ ВО "РАН-ХиГС"), 18 ч. 2016 – Presentation skills technology and online resources, English pronunciation (ФГБОУ ВО АмГГ-ПУ)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Шунейко Александр Альфредович	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Русский язык и литература», квалификация «учитель русского языка и литературы»	Доктор филологических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурные коммуникации», профессор	Штатный	2014 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями Федеральных ГОС ВПО
	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	КнАГТУ, проректор по НИиИР ФГБОУ ВО «КнАГТУ»	На условиях гражданско-правового договора	19.11.2015 - 26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							Президенте РФ»), 001316 УО- РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Чепурных Игорь Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	40 лет	Кафедра «Технология самолётостроения», доцент	Штатный	2013 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями Федеральных ГОС ВПО
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Декан самолётостроительного факультета КнАГТУ	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013 - Моделирование процесса формирования в программном комплексе «PamStamp»
	Кольхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образо-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		«инженер-механик»			рой		вания
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	КНАГТУ, проректор по НИиИР ФГБОУ ВО «КНАГТУ»	Штатный	19.11.2015 - 26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интегра-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							ция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015
Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Наливайко Татьяна Евгеньевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика», квалификация «учитель математики и физики»	Доктор педагогических наук, профессор	31 год	Проректор по учебной и воспитательной работы ФГБОУ ВО «КнАГТУ»	Штатный	2014 - Менеджмент в образовании» (ФГБОВО «Приамурский госуд. Университет им. Шолом – Алейхема), 2015 - Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
Разработка, планирование и обработка результатов эксперимен-	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов»,	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КнАГТУ, заведующий кафед-	Штатный	2015- Законодательство в сфере образования; 2015-Нормативно-правовое обеспече-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
тов		квалификация «инженер-механик»			рой		ние управления образовательным процессом в вузе
Компьютерные технологии в науке и образовании	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования
Производственная (педагогическая) практика	Гусева Роза Ивановна	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	48 лет	Кафедра «Технология самолётостроения», профессор	Штатный	2015 - Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
Производственная (научно-исследовательская) практика	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Самолетостроительный факультет, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», декан	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий;

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							2013 - Моделирование процесса формирования в программном комплексе «PamStamp»
Научно-исследовательская деятельность	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Самолетостроительный факультет, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», декан	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013 - Моделирование процесса формирования в программном комплексе «PamStamp»
	Соловьёв Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматизация промышлен-	Профессор, доктор технических наук	44 года	Кафедра «Электропривода и автоматизации промышленных установок», заве-	Штатный	2016 - Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		ных установок и технологических комплексов», квалификация «инженер-электромеханик»			дующий кафедрой		
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Самолетостроительный факультет, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», декан	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013 - Моделирование процесса формообразования в программном комплексе «PamStamp»
	Соловьёв Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов»,	Профессор, доктор технических наук	44 года	Кафедра «Электропривода и автоматизации промышленных установок», заведующий кафедрой	Штатный	2016 - Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		квалификация «инженер-электромеханик»					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Макаров Константин Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	20 лет	ПАО «Вертолёты России», заместитель директора Департамента НТП «Инновационного развития»	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Самолетостроительный факультет, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», декан	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013 - Моделирование процесса формирования в программном комплексе «PamStamp
	Бобков Александр	Сибирский государственный аэрокосмический	Доктор технических	33 года	Кафедра «Технология самолёто-	Штатный	2015 - Законодательство в сфере образо-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Викторович	университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	наук, доцент		строения», КНАГТУ, заведующий кафедрой		вания; 2015 - Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Прохоров Андрей Германович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КНААЗ им. Ю.А.Гагарина», главный технолог	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
	Кривинок Антон Александрович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КНААЗ им. Ю.А.Гагарина», программист НПО	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
Б4.Д.1 Представление научного докла-	Макаров Константин Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность	Доктор технических наук, про-	20 лет	ПАО «Вертолёты России», заместитель директора	Внешний, на условиях гражданско-правового	-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
да об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		«Самолётостроение», квалификация «инженер»	фессор		Департамента НТП «Инновационного развития»	договора	
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	Самолетостроительный факультет, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», декан	Штатный	2013 - Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013 - Моделирование процесса формирования в программном комплексе «PamStamp
	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015 - Законодательство в сфере образования; 2015 - Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процес-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							сом в вузе
	Прохоров Андрей Германович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация « инженер-механик»	Кандидат технических наук	31 год	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А.Гагарина», главный технолог	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	
	Кривинок Антон Александрович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А.Гагарина», программист НПО	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», КнАГТУ, заведующий кафедр	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
					рой		
	Станкевич Антон Владиславович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А.Гагарина», начальник лаборатории	Внешний на условиях гражданско-правового договора	-

Сведения

о педагогических и научных работниках, участвующих в обеспечении образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре направление 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов
Группа БЛА набор 2016 года

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
История и философия науки	Лившиц Рудольф Львович	Уральский государственный университет, специальность «Философия», квалификация «философ, преподаватель обществоведения»	Доктор философских наук, профессор	52 года	Кафедра «Философия и социально-политические дисциплины», ФГБОУ ВО «АмГПУ», профессор	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	
	Петрунина Жанна Валерьяновна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «История», квалификация	Доктор исторических наук, доцент	23,8 лет	Кафедра «История государства и права», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2013 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		«учитель истории и социально-политических дисциплин»					ВПО, (ФГБОУ ВПО "КнАГТУ"), 72 ч.; 2015 - Противодействие коррупции, (ФГБОУ ВО "РАН-ХиГС"), 18 ч.; 2014 - Методика проведения интеграционного экзамена по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ, (ФГА-ОУ ВО «Российский университет дружбы народов»), 72 ч.
	Тендит Константин Николаевич	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «История», квалификация «учитель истории и социально-политических дисциплин»	Кандидат философских наук, доцент	25 лет	Центр карьеры ФГБОУ ВО «КнАГТУ», директор	Штатный совместитель 0,2 ставки, внутренний	2016- Профессиональная переподготовка «Безопасность в техносфере (охрана труда); 06.11.2014-30.12.2014

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							Педагогика и психология (в дополнительном образовании), (ФГБОУ ВПО «КНАГТУ»), №ПП 004237
	Иванов Андрей Анатольевич.	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Культурология», квалификация «Культуролог. Преподаватель»	Кандидат культурологии	15 лет	Кафедра «Философия и культурология» доцент	Штатный	2014 - История и философия
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	Проректор по научной и инновационной работы ФГБОУ ВО «КНАГТУ»	Штатный	19.11.2015 - 26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							<p>РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015</p>
Иностранный язык	Шушарина Галина Алексеевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический инсти-	Кандидат филологических наук,	15 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурная ком-	Штатный	2014 - Реализация ООП в соответствии с требованиями

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		тут, специальность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков»	доцент		муникация», доцент, заведующая кафедрой		ФГОС ВПО (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»), 2015 - Принципы и методы проведения внутреннего аудита системы менеджмента качества (ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»)
	Иванов Антон Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Перевод и переводоведение», квалификация «лингвист, переводчик»	Кандидат культурологии, доцент	14 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация», доцент	Штатный	2013- Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями Федерации ГОС ВПО
	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования
	Белых	Комсомольский-на-	Кандидат	14 лет	КнАГТУ, прорек-	Штатный	19.11.2015 -

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Сергей Викторович	Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	технических наук, доцент		тор по НИиИР		26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015
Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Чепурных Игорь Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	40 лет	Кафедра «Технология самолётостроения», КнАГТУ, доцент	Штатный	2013-Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями Федеральных ГОС ВПО
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	КнАГТУ, декан самолётостроительного факультета	Штатный	2013-Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013-Моделирование процесса формообразования в программном комплексе

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							«PamStamp»
	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	Проректор по научной и инновационной работы ФГБОУ ВО «КнАГТУ»	Штатный	19.11.2015 - 26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 - 10.02.2016 Управление территориальными кластерами,

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							<p>(«Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 - 15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015</p>
Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Наливайко Татьяна Евгеньевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика», квалификация «учитель математики и физики»	Доктор педагогических наук, профессор	31 год	Проректор по учебной и воспитательной работы ФГБОУ ВО «КНАГТУ»	Штатный	2014 - Менеджмент в образовании» (ФГБОВО «Приамурский госуд. Университет им. Шолом – Алейхема), 2015 - Законодательство в сфере образо-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							вания (ФГБОУ ВО «КНАГТУ»)
Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КНАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015- Законодательство в сфере образования; 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
Компьютерные технологии в науке и образовании	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS; 2015 - Законодательство в сфере образования
Производственная (педагогическая) практика	Гусева Роза Ивановна	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	48 лет	Кафедра «Технология самолётостроения», КНАГТУ, профессор	Штатный	2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
Производст-	Бобков	Сибирский государст-	Доктор тех-	43 года	Кафедра «Техно-	Штатный	2015-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
венная (научно-исследовательская) практика	Александр Викторович	венный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	нических наук, доцент		логия самолётостроения», КНАГТУ, заведующий кафедрой		Законодательство в сфере образования; 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Марьин Сергей Борисович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	24 года	Кафедра «Машиностроение и металлургия», КНАГТУ, профессор	Штатный	2013-Моделирование процесса формообразования в программном комплексе
Научно-исследовательская деятельность	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КНАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015-Законодательство в сфере образования 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Марьин Сергей	Комсомольский-на-Амуре государственный	Доктор технических	24 года	Кафедра «Машиностроение и ме-	Штатный	2013-Моделирование процесса формооб-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Борисович	технический университет, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	наук, профессор		таллургия», КНАГТУ, профессор		разования в программном комплексе
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КНАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015-Законодательство в сфере образования 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Марьин Сергей Борисович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	24 года	Кафедра «Машиностроение и металлургия», КНАГТУ, профессор	Штатный	2013-Моделирование процесса формообразования в программном комплексе
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Макаров Константин Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение»,	Доктор технических наук, профессор	20 лет	ПАО «Вертолёты России», заместитель директора Департамента	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		квалификация «инженер»			НТП «Инновационного развития»		
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	31 год	КнАГТУ, декан самолётостроительного факультета	Штатный	2013-Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на основе информационных технологий; 2013-Моделирование процесса формообразования в программном комплексе «PamStamp»
	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015-Законодательство в сфере образования 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Прохоров	Комсомольский-на-	Кандидат	-	Филиал ПАО	Внешний, на ус-	-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Андрей Германович	Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	технических наук		«Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А.Гагарина», главный технолог	ловиях гражданско-правового договора	
	Кривинок Антон Александрович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроения», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А.Гагарина», программист НПО	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Макаров Константин Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	20 лет	ПАО «Вертолёты России», заместитель директора Департамента НТП «Инновационного развития»	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
	Феоктистов Сергей Иванович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инже-	Доктор технических наук, профессор	31 год	КнАГТУ, декан самолётостроительного факультета	Штатный	2013-Методы системного проектирования и оценки эффективности управляемых объектов на

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		нер»					основе информационных технологий; 2013-Моделирование процесса формообразования в программном комплексе «PamStamp»
	Бобков Александр Викторович	Сибирский государственный аэрокосмический университет, специальность «Двигатели летательных аппаратов», квалификация «инженер-механик»	Доктор технических наук, доцент	43 года	Кафедра «Технология самолётостроения», КНАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015-Законодательство в сфере образования 2015-Нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в вузе
	Прохоров Андрей Германович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КНААЗ им. Ю.А.Гагарина», главный технолог	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-
	Кривинок Антон	Комсомольский-на-Амуре государственный	Кандидат технических	-	Филиал ПАО «Компания «Су-	Внешний, на условиях граждан-	-

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Александрович	технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроения», квалификация «инженер»	наук		хой» «КНААЗ им. Ю.А.Гагарина», программист НПО	ско-правового договора	
	Колыхалов Дмитрий Геннадьевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер-механик»	Кандидат технических наук, доцент	20 лет	Кафедра «Системы автоматизированного проектирования», КнАГТУ, заведующий кафедрой	Штатный	2015 – Базовый курс программного комплекса ANSYS 2015 - Законодательство в сфере образования
	Станкевич Антон Владиславович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолёто- и вертолётостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук	-	Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КНААЗ им. Ю.А.Гагарина», начальник лаборатории	Внешний, на условиях гражданско-правового договора	-

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(обязательное)

Сведения

о научном руководителе аспирантов по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
направление 24.06.01 – Авиационная и ракетно-космическая техника,
направленность 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1	Феоктистов Сергей Иванович	Доктор технических наук, 25.01.2002, специальность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», профессор по кафедре «Технологии самолётостроения», 20.05.1993	Декан самолётостроительного факультета	Руководитель НИОКР - Совершенствование методов, технологии и оснастки, разработка управляющих программ для изготовления деталей обтяжкой на прессах с числовым программным управлением, 86-4/12. Срок выполнения 01.2013 - 12.2016	1. Исследование совмещенных процессов при изготовлении деталей летательных аппаратов /Марьин Б.Н., Феоктистов С.И., Колыхалов Д.Г., Куриный В.В., Иванов И.Н.//Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2016. Т. 1.№ 2 (26).С. 34-41. 2. Анализ конструкции и технологии изготовления деталей летательного аппарата из листового материала с использованием программного обеспечения / Белых С.В., Феоктистов С.И., Станкевич А.В., Погарцева М.М., Мироненко	1. Учет влияния фрезерования на форму готовых деталей летательных аппаратов из пресованных профилей, получаемых методами изгиба / С.И. Феоктистов, С.В. Белых, М. М. Погарцева // Авиастроение и транспорт Сибири : сб. статей III Всерос. Научн.-практ. конф., Иркутск, 11-12 апр. 2013 г. – Иркутск: изд-во ИрГТУ, 2013. - с. 36-44 2. Использование специального программного обеспечения для анализа технологии изготовления деталей летательных аппаратов из листового материала/ Феоктистов С.И., Белых С.В., Усейкин Л.Е., Станкевич А.В.,

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>В.В. // Авиационная промышленность. 2015. № 1.С. 55-59.</p> <p>3.Феоктистов С.И., Колыхалов Д.Г. и др. Координатно-измерительные машины и комплексы // Международная энциклопедия CALS. Авиационно-космическое машиностроение / Гл.ред. А.Г.Братухин. – М.: ОАО «НИЦ АСК», 2015.– с. 476-489.</p> <p>4.Определение геометрических параметров технологического процесса получения деталей летательных аппаратов из пресованных профилей методом изгиба с последующим фрезерованием / Феоктистов С.И.,Белых С.В., Погарцева М.М. // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2013. Т. 1. № 1 (13). С. 4-11.</p> <p>5. Формообразование профильных заготовок с помощью листового обтяжного пресса / Крупский Р.Ф., Кри-</p>	<p>Мироненко В.В.// Фундаментальные исследования в области создания инновационных технологий и новых материалов, направленных на развитие авиационных и космических комплексов. Достижения фундаментальной науки и образования - в инновационные технологии: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Комсомольск-на-Амуре, 12-16 мая 2015 г. / редкол. : С.И. Феоктистов (отв. ред.) [и др.]. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2015. - 55-59 с.</p> <p>3. Разработка математической модели станка для продольной обтяжки FEL 2x500/ Феоктистов С.И., Погарцева М.М. // Фундаментальные исследования в области создания инновационных технологий и новых материалов, направленных на развитие авиационных и космических комплексов. Достижения фундаментальной науки и образования - в инновационные технологии: материалы Междунар. науч.-техн.</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					венюк А.А., Станкевич А.В., Феоктистов С.И., Белых С.В. // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2013. Т. 1. № 2 (14). С.4-8.	конф., Комсомольск-на-Амуре, 12-16 мая 2015 г. / редкол. : С.И. Феоктистов (отв.ред.) [и др.]. - Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2015.- 135-139 с.
2	Бобков Александр Викторович	Доктор технических наук, 25.06.2004, специальность 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов», доцент по кафедре «Высшая математика», 21.10.1998	Заведующий кафедрой «Технология самолетостроения»	Руководство НИР "Разработка гидродинамических принципов оптимизации конструкции и совершенствование алгоритма проектирования центробежных электронасосных агрегатов систем терморегулирования космических аппаратов нового поколения". Гос. рег. 114052140008. 2014 г.	1.Повышение тепловой мощности системы терморегулирования в режиме нештатной ситуации / Баршаев А.В., Бобков А.В. // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2014. Т. 1. № 10. С. 39-40. 2.Циклограмма теплового состояния космонавта / Кобышев В.П., Бобков А.В.// Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2014. Т. 1.№ 10. С. 73-74. 3.Геометрический критерий оптимизации конструкции лопаточной машины / Бобков А.В. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 6. С. 49. 4.Деформация потока с помощью сопротивления, распе-	1.Деформация потока с помощью сопротивления, рассредоточенного вдоль поперечного сечения межлопаточных каналов центробежной машины/ Бобков А.В. // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции «Современные направления теоретических и прикладных исследований '2013». - Выпуск 1. Том 3 – Одесса: КУПРИЕНКО, 2013.. С. 39-40. 2. Structural graph of duct of working medium leaks in a centrifugal pump / Bobkov A.V., Leonkin V.E. // "Applied Sciences and technologies in the United States and Europe: common challenges and scientific findings": Papers of the 5th International Scientific Conference (February 12,

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>доточенного вдоль поперечного сечения межлопаточных каналов центробежной машины / Бобков А.В.// Научные труды SWorld. 2013. Т. 3. № 1. С. 10-13.</p> <p>5. Малоразмерные центробежные насосы аэрокосмических энергетических установок (учебное пособие) / Бобков А.В. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 2. С. 73.</p>	<p>2014). Cibunet Publishing. New York, USA. 2014. 228 p.</p> <p>3. Using thin polymeric resin films to visualize flow in channels / Bobkov A.V.// Interfinish-Seria 2014: Internatinal Conference on Surface Engineering for Reseach and Indasyrial Applications / Authors Group.- Novosibirsk: NSTU Publisher, 2014. P.100.</p> <p>4. Algorithimical processing of current lines on the flat surface / Bobkov A.V., Leonkin V.E.// Interfinish-Seria 2014: Internatinal Conference on Surface Engineering for Reseach and Indasyrial Applications / Authors Group.- Novosibirsk: NSTU Publisher, 2014. P.102.</p>
3	Марьин Сергей Борисович	Доктор технических наук, 10.05.2012, специальность 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», доцент по	Профессор кафедры «Машиностроение и металлургия»	1. Совершенствование технологии и оснастки для изготовления деталей из листового материала методом формообразования эластичными средами на прессе при высоких давлениях (Создание нового метода (техно-	1. Разработка состава покрытий и оборудования для восстановления и упрочнения деталей энергетических агрегатов методом плазменного напыления / Богданович В.И., Марьин СБ., Докукина И.А., Гиорбелидзе М.Г. //Цветные металлы. 2016. № 5 (881). С. 56-62.	1. Пластическое деформирование трубчатых заготовок./ Д.Г. Колыхалов, С.Б. Марьин. Инновационные материалы и технологии: достижения, проблемы, решения. // Школа-семинар по фундаментальным основам создания инновационных материалов и технологий: материалы Междунар. науч.-техн. конф.,

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научной исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
		специальности «Обработка металлов давлением», 22.01.2015		<p>логии)), (ноябрь 2013 – июнь 2014, ПАО «Компания «Сухой» КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», г. Комсомольск-на-Амуре)</p> <p>2. Разработка автоматизированных систем подготовки производства, изготовления и контроля деталей ЛА в заготовительно-штамповочном производстве (Создание нового метода (технологии)), ноябрь 2012 – декабрь 2014, Минобнауки РФ</p>	<p>2.Изготовление трубных конструкций высокой надежности для ЛА /Марьин СБ., Хейн Вин Зо, Колыхалов Д.Г. // Авиационная промышленность. 2015. №3. С. 31-34.</p> <p>3.Металлографические исследования мезоструктурной упорядоченности плазменных оксидных покрытий / Барвинок В.А., Богданович В.И., Марьин С.Б., Докукина И.А. // Цветные металлы. 2015. № 3 (867). С.59-63</p> <p>4.Моделирование процессов гибки листовых заготовок эластичными и эластосыпучими средами / Марьин СБ., Колыхалов Д.Г., Мироненко В.В., Маценко В.В. // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2014. № 4. С. 42-45</p> <p>5.Производство монтажных заготовок для трубопроводов / Марьин Б.Н., Марьин С.Б., Шпорт Р.В. // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре</p>	Комсомольск-на-Амурс, 21-22 июня 2013 г. В 2ч. 4.1 / редкол.: А.М. Шпилев (отв. ред.) [и др.]. - Комсомольск-на-Амурс: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. - С.350-352. ISBN 978-5-7765-1004-5

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>государственного технического университета. 2014. Т. 1. № 3 (19). С. 60-63.</p> <p>6. Универсальный инструмент для обработки отверстий под высокоресурсные болтовые соединения в самолетостроении / Марьин Б.Н., Щелкунов Е.Б., Виноградов СВ., Марьин СБ. // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2014. Т. 1. № 1 (17). С. 10-12.</p> <p>7. Гибка листовых заготовок с применением эластосыпучих сред / Марьин СБ., Кирина А.В., Залесский К.В., Маценко В.В. // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2013. Т. 1. № 2 (14). С. 90-92.</p> <p>8. Исследование изменения структуры листовых заготовок из стали 10ХСНД с жаростойким покрытием при их прокатке / Ким В. А., Марьин Б.Н., Марьин СБ., Шпилева</p>	

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					А.А., Сухоплюев В.В. // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2012. № 3. С.13-16.	

**ПРИЛОЖЕНИЕ К
(обязательное)**

**Сведения о библиотечном и информационном обеспечении
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника,
направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов**

№ 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.	63
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	41
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.	457
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	30
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.	345
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	39
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	нет
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	8
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 Л
(обязательное)

Сведения

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

Направление подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника,
направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
1	Б1.Б.1 История и философия науки	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 20 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проектор Asser X1110, экраном и ноутбуком Lenovo для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 20, 4 этаж (аудитория 403)
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 40 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 17, 4 этаж (аудитория 407)
2	Б1.Б.2 Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 22 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная); набором демонстрационного оборудования для представления информации: интерактивная доска IQBoardPS с мультимедиа-проектором NEC M260SX и ноутбуком AcerAspire. Выход в интернет.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 32, 3 этаж (аудитория 308)
		Компьютерный класс на 9 ра-	Помещение оснащено:	Учебный корпус № 4

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		бочих мест для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	специализированной (учебной) мебелью. 9 персональных компьютеров Intel Celeron (2800 MHz).	Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 36, 3 этаж (аудитория 320)
		Лингафонный кабинет для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; 10 персональных компьютеров AMD Duron 850; 1 плазменный телевизор LG 55' для демонстрации визуального материала. Программное обеспечение: лингафонного кабинета "Норд К-2" (на 13 мест, USB ключ)	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 24, 3 этаж (аудитория 303)
3	Б1.В.ОД.1 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов	Лаборатория аэродинамики и динамики полета. Учебная аудитория на 30 рабочих мест для проведения занятий лекционного семинарского и лабораторного типа.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная; аэродинамическая труба замкнутого цикла; аэродинамическая труба открытого цикла; набором демонстрационного оборудования для представления информации: интерактивная доска PolyVision с мультимедиа-проектором EPSON EB-440W и компьютером.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 44, 1 этаж (аудитория 112)
		Комплексная лаборатория проектирования, конструкции и производства летательных аппаратов . Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и лабораторного типа:	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная; препарированный самолёт Су-15; натурный макет кабины самолёта Су-27; препарированные крылья самолётов: МиГ-17, Су-22, Як-52; - препарированные оперения самолётов: Су-22, Су-80, Як-52, L-410;	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 68, этаж (аудитория 111)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
			<pre> препарированные фюзеляжи самолётов: Як-52, L-13, L-410; препарированные стойки шасси самолётов: Су-27, МиГ-17, Як-52; пост управления самолётов: Су-15, Су-27, L-410; втулки несущего и рулевого винтов вертолёт Ми-2; комплект защитного снаряжения: кислородная маска, защитный шлем, противопо- регрузочный костюм, высотно-компенсирующий костюм; стенд системы аварийного спасения самолёта Су- 27; катапультное кресло К-36ДМ; средства спасения на воде: плот ПСН-1, плот ПСН-6, авиационный спаса- тельный жилет АСЖ-63; стенд топливной системы самолёта Су-27; стенд основной гидросистемы самолёта Су-27; комплект датчиков воздушного потока; комплект пилотажно-навигационных приборов; имитационный стенд работы авиагоризонта АГД- 1; спутниковый GPS-приёмник; бортовые устройства регистрации параметров полёта и переговоров (чёрные ящики); газотурбинный двигатель; турбовинтовой двигатель; жидкостный ракетный двигатель С2-65; турбостартёр; стенды элементов сборочных приспособлений; </pre>	

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
			стапель сборки руля; стапель сборки триммера.	
		Компьютерный класс на 11 рабочих мест. Специальное помещение для проведения занятий.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; набором демонстрационного оборудования для представления информации: экран, проектор NEC VT695, компьютер; 11 персональных компьютеров Intel Core i3.. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 16, 1 этаж (аудитория 124)
		Аспирантская. Помещение для самостоятельной работы, 5 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; оснащена компьютерами Intel Core i3. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 18, 1 этаж (аудитория 122)
4	Б1.В.ОД.1 Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 61 рабочее место.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проектор EPSON EB-825V, экраном и компьютером Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, литер А, помещение 47, 3 этаж (аудитория 318)
5	Б1.В.ДВ.1.1 Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Компьютерный класс на 11 рабочих мест. Специальное помещение для проведения занятий.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; набором демонстрационного оборудования для представления информации: экран, проектор NEC VT695, компьютер; 11 персональных компьютеров Intel Core i3.. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 16, 1 этаж (аудитория 124)
		Аспирантская. Помещение для самостоятельной работы,	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью;	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		ной работы, 5 рабочих мест	оснащена компьютерами Intel Core i3. Выход в интернет.	Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 18, 1 этаж (аудитория 122)
6	Б1.В.ДВ.1.2 Компьютерные технологии в науке и образовании	Компьютерный класс на 11 рабочих мест. Специальное помещение для проведения занятий.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; набором демонстрационного оборудования для представления информации: экран, проектор NEC VT695, компьютер; 11 персональных компьютеров Intel Core i3.. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 16, 1 этаж (аудитория 124)
		Аспирантская. Помещение для самостоятельной работы, 5 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; оснащена компьютерами Intel Core i3. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 18, 1 этаж (аудитория 122)
7	Б2.1 Педагогическая практика	Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, и т.д.	Помещения оснащены: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, парты, доски меловые и маркерные).	Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Мира 27, литер А. Учебный корпус № 2, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Б. Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж. Учебный кор-

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
				пус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А.
8	Б2.2 Научные исследования	Специальные помещения для проведения научных исследований. Центр коллективного пользования научным оборудованием «Новые материалы и технологии»	Дилатометр DIL 402 PC Прибор для измерения теплопроводности ИТ-λ-400 Помещения оснащены: Лазерная установка LSR-300 Испытательная машина 3382 INSTRON Комплекс испытательных прессов ИП-100 и ИП-2500 Маятниковый копер JB-W300 Станок для нанесения U- или V-образного концентратора Криокамера Комплекс твердомеров Роквелла и Бринелля Металлографический микроскоп с цифровой камерой Микро-200 Сканирующий электронный микроскоп SEM S-3400N Микротвердомер НМV-2 Металлографический микроскоп Nikon MA200 Атомно-абсорбционный спектрофотометр с автодозатором AAC-6800 Рентгенофлуоресцентный анализатор Rigaku Nex CG Инфракрасный спектрофотометр IRAffinity-1 с Фурье преобразованием Спектроанализатор оптико-эмиссионный Q4 TASMAN 170 Bruker	Учебный корпус № 2, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Б, помещения 54, 2 этаж (аудитория 208) 73, 1 этаж (аудитория 106), 44, 1 этаж (аудитория 115) 52, 1 этаж (аудитория 123) 16, 1 этаж (аудитория 133)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		Специальные помещения для проведения научных исследований. Технопарк КнАГТУ	Помещения оснащены: 5-осевой высокоскоростной вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ VF-1 Токарный центр ЧПУ Haas OL-1 3D принтер Zprinter 250 3D принтер Dimension Elite 3D сканер Artec S 3D сканер ArtecEva	Учебный корпус № 2, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Б, помещение 15, 1 этаж (аудитория 135); помещение 68, 2 этаж (аудитория 142)
9	Б4.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена	Аспирантская. Помещение для самостоятельной работы, 5 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; оснащена компьютерами Intel Core i3. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 18, 1 этаж (аудитория 122)
10	Б4.Д.1 Подготовка и представление научного доклада	Учебная аудитория на 30 рабочих мест. Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, и т.д.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, интерактивная доска, мультимедиа проектор, персональный компьютер. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 32, 3 этаж (аудитория 326)
		Аспирантская. Помещение для самостоятельной работы, 5 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; оснащена компьютерами Intel Core i3. Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 18, 1 этаж (аудитория 122)
11	ФТД.1 Преподаватель высшей школы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 61 рабочее место.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проектор EPSON EB-825V, экраном и компьютером Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz	Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, литер А, помещение 47,

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
			для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	3 этаж (аудитория 318)

*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.

Наименование документа	Реквизиты документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №102 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №1	ЗАКЛЮЧЕНИЕ №102 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.
Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №104 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №2	ЗАКЛЮЧЕНИЕ №104 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.
Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №105 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №3	ЗАКЛЮЧЕНИЕ №105 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.
Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю,	ЗАКЛЮЧЕНИЕ №103 о соответствии объекта защиты обя-

<p>Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №103 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре ул. Комсомольская, дом 50, Учебный корпус №4</p>	<p>зательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, УНДиПР ГУ МЧС России по Хабаровскому краю 680038, г. Хабаровск, ул. Серышева, 60 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №32 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический универси- тет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №5</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №32 о соответствии объекта защиты обя- зательным требованиям пожарной безопасности от 02.06.2015 г. Соответствует обязательным требованиям пожарной безо- пасности.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(обязательное)

Нормативные затраты оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в рамках направления подготовки 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника, направленность 05.07.02 Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

Составляющие базовых нормативных затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативных затрат, тысяч рублей
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	57,24
Затраты на приобретение материальных запасов и особо ценного движимого имущества, потребляемого (используемого) в процессе оказания государственной услуги с учетом срока полезного использования (в том числе затраты на арендные платежи)	14,00
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с оказанием соответствующей государственной услуги	1,40
Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе затраты на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	19,61
Затраты на повышение квалификации ППС, в том числе связанные с наймом жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные) ППС на время повышения квалификации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	7,46
Затраты на прохождение ППС периодических медицинских осмотров	0,55
Затраты на коммунальные услуги, в том числе затраты на холодное и горячее водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и котельно-печное топливо.	2,33
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	3,13
Затраты на содержание объектов особого ценного движимого имуще-	0,50

Составляющие базовых нормативных затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативных затрат, тысяч рублей
ства	
Сумма резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, необходимого для общехозяйственных нужд, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	0,71
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	0,26
Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд ППС до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации	6,06
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-управленческого, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	12,42
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	0,00
Итого базовые нормативные затраты	125,67

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов		Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения	
	Замененных	Новых					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Титульник - стр. 1 4.1 - стр. 12 4.6 - стр. 13 Приложение Б целиком - стр. 63-68 Приложение В - стр. 70, 72, 73, 76, 78, 80, 82, 84, 85, 87, 89, 92. Приложение Г - стр. 93-94 Приложение А - стр. 95 Приложение Е - стр. 122-126 Приложение Ж - стр. 129-162 Приложение И - стр. 163-169 Приложение К - стр. 170 Приложение Л - стр. 171-179 Приложение М - стр. 180-181	4	Решение УС от 29.06.2015 №5		Решение	07.09.2015	
2	1.2 - стр. 5 2.4 - 8-9 стр. Приложение А - стр. 16, 19, 23, 28, 32, 35, 40, 48, 52, 55, 59,			Приказ Министерства труда социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 608н		Решение	06.11.2015

3	5.4 - стр. 15				Приказ Минобрнауки РФ от 30 октября 2015г. № 1272	<i>Фло</i>	Резюме	18.01.2016
4	Титульный лист - стр. 1 1.2 - стр. 5 5.1 - стр. 13-14 Приложение Б - стр. 63-68 Приложение В - стр. 70-75, 77, 79, 81-82, 84-86, 89, 90-92				Решение Ж от 06.06.2016 №4, приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 № 227, СТО 4.5-8	<i>Фло</i>	Резюме	17.06.2016
5	5.4 - стр. Приложение К-стр. Приложение Л-стр. Приложение М-стр.				Приказ Минобрнауки РФ от 20.04.2016 № 884	<i>Фло</i>	Резюме	11.10.2016

