

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
И.В. Макурин
2016 г.



ПРОГРАММА
Б4 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОПОП ВО
направление подготовки
01.06.01 – Математика и механика
Направленность
01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Комсомольск-на-Амуре 2016

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры «МАКП»

Протокол № 2 от
« 10 » Октябрь 2014г.

Заведующий кафедрой
««МАКП»

 Г.С. Лейзерович
« 10 » октябре 2014г.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании совета Самолетостроительного факультета

Протокол № 2 от
« 17 » октября 2014г.

Председатель совета Самолетостроительного факультета

 С.И. Феоктистов
« 17 » октября 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 Л.И. Ельчанинова
« 17 » октября 2014г.

Проректор по науке и инновационной работе

 С.В. Бельх
« 19 » октябре 2014г.

Зам. начальника УМУ

 Е.Е. Поздеева
« 18 » октябре 2014г.

Начальник ОПА НПК

 Е.В. Чепухалина
« 18 » октябре 2014г.

Автор программы «Научные исследования»
канд.техн.наук

 М.Р. Петров
« 10 » октябре 2014г.

1 Общие положения

1.1 Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.06.01 – Математика и механика, направленности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, разработанной в Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете.

1.2 Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 01.06.01 – Математика и механика, направленности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела:

- а) государственный экзамен
- б) научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1.3 Нормативная база государственной итоговой аттестации

1.3.1 Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с локальным нормативным документом университета «Итоговая (государственная итоговая) аттестация аспирантов. Положение». В указанном документе определены и регламентированы:

- общие положения о государственной итоговой аттестации;
- правила и порядок организации и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- результаты государственной итоговой аттестации;
- порядок апелляции государственной итоговой аттестации;
- документация по государственной итоговой аттестации.

1.3.2 Оформление текста научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с требованиями РД ФГБОУ ВО «КнАГТУ» 013 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

2 Характеристика выпускника

2.1 Квалификационные характеристики (требования)

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

- в научно-производственной сфере - наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

- в социально-экономической сфере - фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- понятия, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

- гипотезы, входящие в фундаментальную и прикладную математику, механику и другие естественные науки.

- теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, входящие в фундаментальную и прикладную математику, механику и другие естественные науки.

- методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.2 Виды профессиональной деятельности

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

- **ПД1** научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;

- **ПД2**- преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

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

Перечень обобщенных 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 функций выпускников аспирантуры

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
1	2
Профессиональный стандарт «Педагог профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	
I. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации (уровень квалификации 8)	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

3 Требования к результатам освоения образовательной программы и связь государственных аттестационных испытаний с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями, трудовыми функциями и видами профессиональной деятельности

Требования к результатам освоения образовательной программы и связь государственных аттестационных испытаний с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями, трудовыми функциями и видами профессиональной деятельности представлены в таблице 2.

Таблица 2–Требования к результатам освоения образовательной программы и связь государственных аттестационных испытаний с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями, трудовыми функциями и видами профессиональной деятельности

Компетенции	Знания, умения, владения	Код трудовой функции	Вид профессиональной деятельности
Государственный экзамен			
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) умение 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 научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	I/04.8	ПД1, ПД2
УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные	З1 (УК-2 – I) Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира У1 (УК-2 – I) Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	I/03.7, I/04.8	ПД1, ПД2

<p>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 В1 (УК-2 – II) Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований З1 (УК-2 – III) Знать методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях 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>З1 (УК-3 – I) Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах 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 В1 (УК-3 – I) Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач 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 В1 (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 – 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 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>I/04.8</p>	<p>ПД1, ПД2</p>
<p>УК-4: Готовность использовать современные</p>	<p>З1 (УК-4 – I) Знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках З2 (УК-4 – I) Знать стилистические особенности</p>	<p>I/01.7</p>	<p>ПД1, ПД2</p>

<p>методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках У1 (УК-4 – I) Уметь коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков В1 (УК-4 – I) Владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках У1 (УК-4 – II) Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках В1 (УК-4 – II) Владеть навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках В1 (УК-4 – III) Владеть различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>		
<p>УК-5: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>З1 (УК-5 – 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 У1 (УК-5 – 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 В1 (УК-5 – I) Владеть приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач У1 (УК-5 – 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 В1 (УК-5 – II) Владеть способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач В1 (УК-5 – III) Владеть способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>	<p>I/03.7</p>	<p>ПД1, ПД2</p>
<p>ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять</p>	<p>З1 (ОПК-1 – I) Знать: методы научно-исследовательской деятельности У1 (ОПК-1 – II) Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные</p>	<p>I/03.7</p>	<p>ПД1</p>

<p>научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов В1 (ОПК-2-II) Владеть навыками поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах</p>		
<p>ОПК-2: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>	<p>З1 (ОПК-2-I) Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования У1 (ОПК-2-I) Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p> <p>З1 (ОПК-2 II) Знать: с пособы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей У1 (ОПК-2-II) Уметь: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности В1 (ОПК-2-III) Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>	<p>I/01.7 I/03.7 I/04.8</p>	<p>ПД2</p>
<p>ПК-1: Быть способным выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять для их</p>	<p>З1 (ПК-1-1) Знать: теоретические основы современных математических моделей, используемых для моделирования процесса деформации твердого тела У1 (ПК-1-II) Уметь: разрабатывать новые математические методы моделирования объектов и явлений (например, в инженерных расчетах конструкций на прочность и жесткость В1 (ПК-1-III) Владеть: навыками разработки новых математических методов моделирования процессов деформации твердого тела (например, с помощью систем компьютерного инжиниринга – CAE-систем)</p>	<p>I/03.7 I/04.8</p>	<p>ПД1</p>

решения соответствующий физико-математический аппарат			
ПК-2: Применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности.	<p>З1 (ПК-2-1) Знать: качественные и приближенные аналитические методы исследования математических моделей</p> <p>У1 (ПК-2-II) Уметь: строить качественные и приближенные аналитические методы исследования математических моделей (например, для проведения инженерных расчетов конструкций на прочность и жесткость)</p> <p>В1 (ПК-2-III) Владеть: качественными и приближенными аналитическими методами исследования математических моделей деформируемого твердого тела (в том числе, системами компьютерного</p>	I/03.7	ПД1
ПК-3: Быть готовым выполнять расчетно-экспериментальные работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классический и технических теорий и методов, физико-механических	<p>З1 (ПК-3-I) Знать: методы тестирования вычислительных методов, применяемых в механике деформируемого твердого тела</p> <p>У1 (ПК-3-II) Уметь: разрабатывать, обосновывать и тестировать вычислительные методы применяемые в механике деформируемого твердого тела</p> <p>В1 (ПК-3-III) Владеть: навыками применения современных компьютерных технологий применяемых в механике деформируемого твердого тела</p>	I/04.8	ПД1, ПД2

<p>математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям</p>			
<p>Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>			
<p>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>	<p>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) умение 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 научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>I/04.8</p>	<p>ПД1, ПД2</p>
<p>УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>З1 (УК-3 – I) Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах 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 В1 (УК-3 – I) Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач У1 (УК-3 – II) Уметь осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать</p>	<p>I/04.8</p>	<p>ПД1, ПД2</p>

	<p>последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>V1 (УК-3 – II) Владеть технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>V1 (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>V2 (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>З1 (УК-4 – I) Знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>З2 (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>V1 (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>V1 (УК-4 – II) Владеть навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>V1 (УК-4 – III) Владеть различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	I/01.7	ПД1, ПД2
<p>ПК-3: Быть готовым выполнять расчетно-экспериментальные работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на</p>	<p>З 1 (ПК-3-I) Знать: методы тестирования вычислительных методов, применяемых в механике деформируемого твердого тела</p> <p>У 1 (ПК-3-II) Уметь: разрабатывать, обосновывать и тестировать вычислительные методы применяемые в механике деформируемого твердого тела</p> <p>В 1 (ПК-3-III) Владеть: навыками применения современных компьютерных технологий применяемых в механике деформируемого твердого тела</p>	I/04.8	ПД1, ПД2

основе достижений техники и технологий, классический и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям			
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

4 Государственный экзамен

4.1 Структура государственного экзамена

В структуру государственного экзамена входят два блока:

- вопросы, направленные на подтверждение части квалификации - «исследователь»;
- вопросы, направленные на подтверждение части квалификации – «преподаватель-исследователь»
- практическое задание на подтверждение квалификации «преподаватель-исследователь»

Перечень вопросов первого блока представлен в Приложении А.

Перечень вопросов и практические задания второго блока, представлен в Приложении Б.

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов, по одному из каждого блока государственного экзамена, и одного практического задания.

4.2 Критерии оценки государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений; демонстрируются глубокие знания основных положений механических и физико-технических методов исследования напряженно-деформированного состояния твердого тела, вопросов организации процессов в высшей школе; делаются выводы с научно-обоснованной точки зрения.

«Хорошо» - ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно; демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; материал излагается уверенно, в основном правильно даны определения и понятия теории и напряженно-деформированного состояния твердого тела, организации процессов в высшей школе; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.

«Удовлетворительно» - допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе; демонстрируются поверхностные знания основных положений механической и физико-технической обработки, а также вопросов организации педагогического процесса в высшей школе; имеются затруднения с выводами; определения и понятия даны не чётко.

«Неудовлетворительно» - материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине; не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии; допущены грубые ошибки в определениях и понятиях напряженно-деформированного состояния твердого тела, а также вопросов организации педагогического процесса в высшей школе.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу государственного экзамена.

5 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

5.1 Структура научного доклада

Научный доклад оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) текст научного доклада: общая характеристика научно-квалификационной работы; основное содержание научно-квалификационной работы; заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Общая характеристика научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- объект и предмет исследования;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- практическую значимость результатов работы;
- положения, выносимые на защиту;
- апробацию результатов исследования;
- степень достоверности результатов;
- личный вклад автора;
- структура и объем работы;
- публикации по теме диссертации.

Основное содержание научно-квалификационной работы кратко раскрывает содержание ее глав (разделов).

В заключение научного доклада излагают итоги исследования, которые формулируются в виде основных результатов работы.

Титульный лист научного доклада оформляется в соответствии с СТО 7.5-23 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация аспирантов. Положение».

Научный доклад оформляется в соответствии с требованиями РД ФГБОУ ВО «КнАГТУ» 013 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

Объем научного доклада не должен превышать одного авторского листа (единица объема материала, созданного автором, который равен 40 000 печатных знаков (включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и т.п.) или 22-24 страницы напечатанного текста).

5.2 Критерии оценки научного доклада

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно» означает успешное прохождение аттестационного испытания.

Научный доклад оценивается двумя интегральными показателями:

- качество представления научного доклада;
- качество и уровень выполнения научного доклада

Качество представления научного доклада оценивается частными показателями:

- качество доклада на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- правильность и аргументированность ответов на вопросы;
- эрудиция и знания в области профессиональной деятельности;
- качество презентационного материала.

Качество и уровень выполнения научного доклада оценивается частными показателями:

- актуальность тематики и ее значимость;
- научная новизна;
- практическая значимость;
- апробация работы;
- соответствие темы исследования.

Каждый частный показатель оценивается по шкале от 2 до 5 в соответствии с рекомендациями, представленными в таблице 3.

Итоговая оценка формируется как среднеарифметическая баллов по всем показателям оценки.

Таблица 3 – Оценка частных показателей

Показатель	Критерии оценки	Балл
Качество представления научного доклада		
Качество доклада на заседании государственной экзаменационной комиссии	Материал доклада излагается не последовательно. Выводы, сделанные в работе не обоснованы	2
	Материал доклада аспирант излагает логично, последовательно, иногда допуская ошибки. Выводы, сделанные в работе, плохо обоснованы	3
	Материал доклада аспирант излагает логично, последовательно, иногда допуская ошибки. Все выводы, сделанные в работе, обоснованы	4
	Материал доклада аспирант излагает логично, последовательно. Все выводы, сделанные в работе, обоснованы	5
Правильность и аргументированность	Аспирант затрудняется с ответами на вопросы	2

ответов на вопросы	Имеются неточности в ответах на вопросы, которые аспирант исправляет при наводящих вопросах	3
	Все ответы на вопросы развернутые, аргументированы, но имеются некоторые неточности	4
	Все ответы на вопросы развернутые, аргументированы	5
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Знания в области профессиональной деятельности слабые. Компетенции не сформированы	2
	Знания в области профессиональной деятельности в полной мере не сформированы. Компетенции сформированы частично	3
	Аспирант показывает хороший уровень эрудиции и знаний в области профессиональной деятельности, имеются некоторые пробелы в знаниях. Необходимые компетенции сформированы	4
	Аспирант показывает высокий уровень эрудиции и знаний в области профессиональной деятельности	5
Качество презентационного материала	Аспирант не имеет презентационного материала	2
	Презентационный материал имеется, но трудно воспринимаем	3
	Презентационный материал оформлен на высоком уровне. Графический материал выполнен с использованием профессиональных программных продуктов. Некоторые слайды перегружены информацией и трудно читаемы	4
	Презентационный материал оформлен на высоком уровне. Графический материал выполнен с использованием профессиональных программных продуктов	5
Качество и уровень выполнения научного доклада		
Актуальность тематики и ее значимость	Актуальность научно-квалификационной работы не доказана	2

	При обосновании актуальности работы аспирантом не учитывался зарубежный опыт	3
	Тематика научно-квалификационной работы актуальна и значима для развития в конкретной организации	4
	Тематика научно-квалификационной работы актуальна и значима для развития соответствующей области	5
Научная новизна	Научная новизна не доказана	2
	Присутствуют доказанные признаки новизны в отдельных частях решаемой проблемы	3
	Доказана новизна для большей части решаемой проблемы	4
	Результаты работы полностью соответствуют глобальным мировым тенденциями развития научных исследований в соответствующей области	5
Практическая значимость	Полученные результаты не могут быть применены на практике	2
	Полученные результаты могут быть частично применены в конкретной организации	3
	Полученные результаты апробированы и внедрены в конкретной организации	4
	Возможно получение значительных результатов при внедрении в рамках отрасли	5
Апробация работы	Основные научные результаты научно-квалификационной работы опубликованы в сборниках российских и международных конференций	2
	Основные научные результаты научно-квалификационной работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты работы, в рецензируемых изданиях, включенных в «Перечень ВАК»	3

		менее 2. Имеются выступления на российских и международных конференциях.	
		Основные научные результаты научно-квалификационной работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты работы, в рецензируемых изданиях, включенных в «Перечень ВАК» равно 2. Имеются выступления на российских и международных конференциях.	4
		Основные научные результаты научно-квалификационной работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты работы, в рецензируемых изданиях, включенных в «Перечень ВАК» более 2. Имеются выступления на российских и международных конференциях.	5
Соответствие исследования	темы	Тема научно-квалификационной работы не раскрыта	2
		Содержание научно-квалификационной работы полностью соответствует теме. Тема работы раскрыта не в полной мере	3
		Содержание научно-квалификационной работы полностью соответствует теме. Тема работы раскрыта, но есть незначительные вопросы, которые до конца не раскрыты	4
		Содержание научно-квалификационной работы полностью соответствует теме. Тема работы раскрыта полностью	5

Аспирант должен в процессе доклада показать полное или в целом сформированное знание, полностью сформированное или в целом сформированное умение и владение соответствующих компетенций.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы КнАГТУ дает заключение, в соответствии с пунктом 16. Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Перечень вопросов первого блока государственного экзамена

А.1 Вычислительная механика

1. Определение матрицы жесткости конечного элемента на основе принципа стационарности полной потенциальной энергии системы.
2. Эквивалентные узловые силы.
3. Функция перемещений, матрица деформации треугольного элемента.
4. Функция перемещений, матрица деформации объемного 4-х узлового элемента.
5. Матрица упругости, матрица жесткости для плоских задач теории упругости линейного треугольного элемента.
6. Семейство треугольных элементов. Функции формы. Тетраэдральные элементы.
7. Прямоугольные элементы. Лагранжево и Сирендипово семейство. Прямоугольные призмы
8. Вычисление матриц элемента в криволинейных координатах. Матрица Якоби
9. Численное интегрирование. Квадратура Гаусса, Ньютона-Котеса. Методы решений систем линейных алгебраических уравнений.
10. Вектор напряжений, компоненты напряжений по координатным осям, нормальные, касательные, их знак. Вектор напряжений на наклонной площадке.
11. Тензор напряжений, уравнения равновесия и движения в точке нагруженного тела, правило парности касательных напряжений, девиатор напряжений, шаровой тензор, среднее нормальное напряжение. Статические, кинематические и динамические граничные и краевые условия.
12. Нормальное и касательное напряжение на наклонной площадке, главные напряжения. Инварианты тензора напряжений.
13. Линейные физические уравнения зависимости деформаций от напряжений - закон Гука. Закон Гука для изменения объема и формы.

А.2 Теория упругости

1. Максимальные касательные напряжения, интенсивность напряжений, эллипсоид напряжений, диаграмма Мора
2. Лагранжево и эйлерово описание движения. Градиенты деформаций. Градиенты перемещений. Тензоры деформаций. Тензоры конечных деформаций. Тензоры бесконечно малых деформаций. Условия совместности деформаций.
3. Состояние плоской деформации, плоское напряженное состояние, основные системы уравнений
4. Потенциальность закона Гука, потенциальная энергия - упругий потенциал.
5. Дифференциальные уравнения Навье в перемещениях
6. Уравнения Бельтрами-Мичелла в напряжениях. Функция напряжений Эри

7. Вариационные принципы в теории упругости (принцип минимума потенциальной энергии, принцип Кастильяно)
8. Основные свойства пластических тел. Упругие и пластические деформации. Поверхность нагружения. Упрочнение и разупрочнение
9. Функция нагружения. Разгрузка, нейтральное нагружение и нагружение для пластической среды
10. Теория пластического течения. Постулат Друкера.
11. Кривая ползучести. Стадии ползучести. Релаксация напряжений в теории ползучести. Обратная ползучесть.
12. Теория старения, теория течения, теория установившейся ползучести и теория упрочнения в ползучести.

А.3 Механика деформируемого твердого тела

1. Гармонические потенциалы простого и двойного слоя и их свойства.
2. Гармонический объемный потенциал и его свойства.
3. Интегральные уравнения основных краевых задач теории гармонического потенциала.
4. Формулы Грина-Бетти для оператора Ламе.
5. Теоремы единственности решений основных краевых задач для оператора Ламе.
6. Фундаментальное решение оператора Ламе.
7. Сингулярные решения оператора Ламе.
8. Упругий потенциал простого слоя и его свойства.
9. Упругий потенциал двойного слоя и его свойства
10. Упругий объемный потенциал и его свойства
11. Интегральные уравнения основных краевых задач статической теории упругости.
12. Постановка задачи оптимального управления в случае фиксированной начальной и конечной точки траектории.
13. Постановка задачи оптимального управления в случае подвижной правой точки траектории и фиксированной левой.
14. Постановка задачи оптимального быстрогодействия.

А.4 Пакеты прикладных программ прочностных расчетов

1. Сущность, назначение, состав информационного обеспечения. Требования, предъявляемые к информационному обеспечению автоматизированных систем. Понятие о CALS-технологии.
2. Анализ потоков информации. Входная-выходная информация. Промежуточная информация. Условно-постоянная информация. Информационная модель системы.
3. Классификаторы, методы классификации. Кодирование информации. Справочники.
- 4.
5. Хранение и обработка информации. Системы управления базами данных. Функции СУБД. Перспективные направления развития баз данных. Объектно-ориентированные системы. Распределенные БД. Большие информационные системы.
6. Базы знаний, Системы поддержки принятия решений.
7. Разработка интерфейсов автоматизированных информационных систем.
8. Адаптация программ к стандартам предприятий. Создание библиотек.
9. Нормативная документация. Бумажный и электронный вид.
10. ИО САД-систем, основные особенности. ИО архитектурных систем.
11. Состав ИО САД-систем, тесселяция,
12. средства визуализации и рендеринга,
13. блоки, параметрические модели.
14. Перевод чертежной документации в электронный вид.
15. ИО САЕ-систем. Особенности ИО САЕ систем.
16. Состав ИО САЕ-систем, назначение.
17. ИО конструкторских систем.
18. ИО проектирования МК, сортаменты.
19. ИО проектирования ЖБК
20. ИО проектирования конструкций из дерева и пластмасс.
21. ИО прочностных расчетов. Библиотеки конечных элементов.
22. ИО проектирования инженерных систем.
23. ИО САМ-систем, состав, назначение.
24. ИО организации и планирования строительного производства.
25. ИО Систем автоматизации документооборота
26. ИО законодательных документов
27. Интеграция САПР. Принципы интеграции, примеры интеграции различных САПР. Стандарты передачи данных.
28. Понятие информационной модели здания и ее составляющих. Объектно-ориентированный подход. Сопровождение жизненного цикла здания.
29. Состав ИО ВМ-систем, назначение элементов ВМ систем, их свойства. Атрибуты элементов здания.
30. Создание библиотек, семейств.
31. Интеграция программных комплексов. IFC стандарт обмена данными.

Список основной учебной, учебно-методической, нормативной и другой литературы и документации

1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы: Учебное пособие для вузов/ М.Т. Громкова, - М.: Юнити-Дана, 2012 - 446с.
2. Фисенко, А.И., Заводовская, А.И., Новикова, Н.В. Инновационные образовательные технологии в вузе: организация, управление, эффективность/ А.И. Фисенко и др. – Владивосток: Изд-во Морского гос.ун-та, 2011 - 207с.
3. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие/ Ф.В. Шарипов. - Логос, 2012. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469411>
4. Кулибеков, Н.А. Факторы, детерминирующие подготовку преподавателя ВУЗа к проектированию профессионально направленных учебных программ [Электронный ресурс] / Н.А. Кулибеков, Л.Н. Харченко// Интеграция образования. – 2011. - № 4. - С. 80-85. - Издательство «Лань»: электронно - библиотечная система. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/journal/82776/page6>
5. Аменадзе, Ю. А. Теория упругости : учебник для ун-тов / Ю. А. Аменадзе. – 3-е изд., доп. – М. : Высшая школа, 1976. – 272 с.
6. Арутюнян, Н. Х. Теория ползучести неоднородных тел / Н. Х. Арутюнян, В. Б. Колмановский. – М. : Наука, 1983. – 336 с.
7. Бакушев, С. В. Геометрически и физически нелинейная механика сплошной среды: Плоская задача / С. В. Бакушев. – М. : Либроком, 2013. – 308 с.
8. Борисенко, А. И. Векторный анализ и начала тензорного исчисления : учеб. пособие для втузов / А. И. Борисенко, И. Е. Тарапов. – 3-е изд. – М. : Высшая школа, 1966. – 252 с.
9. Введение в механику сплошных сред : учеб. пособие для ун-тов и вузов / под ред. К. Ф. Черных. – Л. : Изд-во Ленинградского гос. ун-та, 1984. – 279 с.
10. Горшков, А. Г. Теория упругости и пластичности : учебник для вузов / А. Г. Горшков, Э. И. Старовойтов, Д. В. Тарлаковский. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2002. – 416 с.
12. Жермен, П. Курс механики сплошных сред: Общая теория / П. Жермен; пер. с фр. – М. : Высшая школа, 1983. – 399 с
13. Кац, А. М. Теория упругости : учебник для вузов / А. М. Кац. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2002. – 208 с.
14. Качанов, Л. М. Теория ползучести / Л. М. Качанов. – М. : Физматиздат, 1960
15. Кравчук, А. С. Механика полимерных и композиционных материалов: экспериментальные и численные методы : учеб. пособие для вузов по спец. «Механика», «Прикладная математика» / А. С. Кравчук, В. П. Майборода, Ю. С. Уржумцев. – М. : Наука, 1985. – 303 с.
16. Кристен, Р. М. Введение в теорию вязкоупругости / Р. М. Кристен; пер. с англ. под ред. Г. С. Шапиро. – М. : Мир, 1974. – 340 с.

17. Кучеряев, Б. В. Механика сплошных сред. Теоретические основы обработки давлением композитных материалов : учебник для вузов / Б. В. Кучеряев. – М. : Изд-во МИСИС, 2000. – 320 с.
18. Ландау, Л. Д. Теория упругости : учеб. пособие для вузов / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Наука, 1987. – 246 с. – (Теоретическая физика: в 10 т., Т.7).
19. Лурье, А. И. Нелинейная теория упругости / А. И. Лурье. – М. : Наука, 1980. – 512 с.
20. Мак-Коннел, А. Дж. Введение в тензорный анализ с приложениями к геометрии, механике и физике / Мак-Коннел, А. Дж.; под ред. Г. В. Коренева; пер. с англ. – М. : Физматлит, 1963. – 412 с.
21. Матвиенко, Ю. Г. Модели и критерии механики разрушения / Ю. Г. Матвиенко. – М. : Физматлит, 2006. – 328 с.
22. Механика сплошных сред : учеб. пособие для вузов / сост. Б. Н. Марьин, С. И. Феоктистов, О. А. Грачева. – Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2011. – 194 с.
23. Партон, В. З. Механика упругопластического разрушения: основы механики разрушения : учеб. пособие для вузов / В. З. Партон, Е. М. Морозов. – 3-е изд., испр. – М. : Либроком, 2008. – 349 с.
24. Партон, В. З. Механика разрушения: от теории к практике / В. З. Партон. – 3-е изд. – М. : Либроком, 2010. – 239 с.
25. Партон, В. З. Механика упругопластического разрушения: специальные задачи механики разрушения : учеб. пособие для вузов / В. З. Партон, Е. М. Морозов; п редисл. Ю. Н. Работнова. – 2-е изд., испр. – М. : Либроком, 2008. – 190 с.
26. Пестриков, В. М. Механика разрушения: Курс лекций / В. М. Пестриков, Е. М. Морозов. – СПб. : Профессия, 2012. – 551 с.
27. Пестриков, В. М. Механика разрушения твёрдых тел: Курс лекций / В. М. Пестриков, Е. М. Морозов. – СПб. : Профессия, 2002. – 300 с.
28. Прагер, В. Введение в механику сплошных сред / В. Прагер; пер. с нем. – М. : Изд-во иностр.лит., 1963. – 309 с.
29. Работнов, Ю. Н. Введение в механику разрушения / Ю. Н. Работнов. – М. : Наука, 1987. – 80 с.
30. Работнов, Ю. Н. Механика деформируемого твёрдого тела : учеб. пособие для ун-тов / Ю. Н. Работнов. – 2-е изд., испр. – М. : Наука, 1988. – 712 с.
31. Работнов, Ю. Н. Механика деформируемого твёрдого тела : учеб. пособие для ун-тов / Ю. Н. Работнов. – 2-е изд., испр. – М. : Наука, 1988. – 712 с.

32. Седов, Л. И. Введение в механику сплошной среды / Л. И. Седов. – М. : Физматгиз, 1962. – 284 с.
33. Седов, Л. И. Методы подобия и размерности в механике / Л. И. Седов. – 10-е изд., доп. – М. : Наука, 1987. – 432 с.
34. Седов, Л. И. Механика сплошной среды : учебник для вузов. В 2 т. Т.2 / Л. И. Седов. – СПб. : Лань, 2004. – 560 с.
35. Седов, Л. И. Механика сплошной среды : учебник для вузов. В 2 т. Т.1 / Л. И. Седов. – 6-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2004. – 528 с.
36. Седов, Л. И. Плоские задачи гидродинамики и аэродинамики / Л. И. Седов. – 3-е изд., перераб. – М. : Наука, 1980. – 448 с.
37. Тарануха, Н. А. Новые решения в динамике «неправильных» оболочек = New solutions in dynamics of «irregular» shells / Н. А. Тарануха, Г. С. Лейзерович. – Владивосток : Дальнаука, 2007. – 202 с.
38. Хан, Х. Теория упругости: Основы линейной теории и ее применения / Х. Хан; пер. с нем. – М. : Мир, 1988. – 344 с.

**Список дополнительной учебной, учебно-методической, нормативной
и другой литературы и документации**

1. Димитриенко, Ю. И. Тензорный анализ : учеб. пособие для вузов / Ю. И. Димитриенко. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2011. – 463 с.
2. Димитриенко, Ю. И. Универсальные законы механики и электродинамики сплошных сред : учеб. пособие для вузов / Ю. И. Димитриенко. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2011. – 559 с.
3. Зарубин, В. С. Математические модели механики и аэродинамики сплошной среды / В. С. Зарубин, Г. Н. Кувыркин. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2008. – 511 с.
4. Мясников, В. П. Избранные труды. В 3 т. Т.1. Общие проблемы механики сплошной среды / В. П. Мясников. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 492 с.
5. Шевченко, А. А. Физикохимия и механика композиционных материалов : учеб. пособие для вузов / А. А. Шевченко. – СПб. : Профессия, 2010. – 223 с.
6. Гагарин, А.В. Психология и педагогика высшей школы: Курс лекций, учебно-методические материалы и рекомендации, рабочие тетради / А. В. Гагарин. - М.: МЭИ, 2010. - 239с.
7. Лапина, О.А. Введение в педагогическую деятельность: Учебное пособие для вузов / О. А. Лапина. - М.: Академия, 2008. - 157с.

8. Митин, А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы: учебное пособие для вузов / А. Н. Митин. - М.; Екатеринбург: Проспект; Изд-во Уральской гос.юрид.академии, 2010. - 189с.

9. Попков, В.А., Коржуев, А.В. Дидактика высшей школы: Учебное пособие для вузов/ 3-е изд., испр. и доп./ В.А. Попков и др., - М.: Академия, 2008 - 224с.

10. Пронин, А.И., Иваньков, А.В. Методология обучения в вузе: Учебное пособие для вузов/ А.И. Пронин, А.В. Иваньков, - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2011 - 74с.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Перечень вопросов второго блока государственного экзамена

1. Система высшего образования в России.
2. Развитие высшего образования в России.
3. Особенности педагогической деятельности в высшей школе (ВШ).
4. Дидактика или теория обучения в ВШ.
5. Основные принципы теории обучения в ВШ.
6. Принципы систематичности обучения в ВШ.
7. Принципы связи теории с практикой.
8. Принципы сознания и самосознания в обучении.
9. Принцип доступности обучения в ВШ.
10. Принцип обстоятельности обучения в ВШ.
11. Принцип единства конкретного и абстрактного в учебном процессе.
12. Принцип индивидуального подхода в обучении.
13. Единство научно-исследовательской и учебной деятельности.
14. Формы выражения системы учебного процесса.
15. Содержание и методы обучения в ВШ.
16. Программируемое обучение в ВШ.
17. Проблемное обучение в ВШ.
18. Активные и игровые методы обучения в ВШ.
19. Принципы модульного обучения.
20. Контроль знаний в ВШ. Педагогические требования к его организации.
21. Практические занятия в ВШ, их цели, организация проведения.
22. Семинарские занятия в ВШ, подготовка к их проведению.
23. Курсовые работы и проекты, их дидактическое обоснование.
24. Лабораторные работы и методика их проведения.
25. Учебно-исследовательская работа, ее организация.
26. Учебная и производственная практика, ее организация.
27. Дипломное проектирование.
28. Самостоятельная работа студентов.
29. Лекция в ВШ. Основные требования к лекции в ВШ. Виды лекций.
30. Подготовка преподавателя к лекциям.
31. Наглядность и ее роль в активизации обучения.
32. Стимулы организации познавательной деятельности студентов.
33. Педагогическое общение, его основные функции.
34. Структура педагогического общения.
35. Стили педагогического общения.
36. Педагогический такт.

37. Понятие о педагогической технике.
38. Понятие о технике языка.
39. Педагогические технологии в современной педагогике ВШ.
40. Основные методологические принципы педагогики.
41. Научно-педагогическое исследование.
42. Логика и методы педагогического исследования.
43. Ценности и цели высшего образования.
44. Проблемное обучение.
45. Развивающее обучение.
46. Теория контекстного обучения.
47. Традиции и инновации в высшем образовании.
48. Закономерности и принципы воспитания в ВШ
49. Средства и методы педагогического влияния на личность.
50. Перспективы развития психологии высшей школы.

Перечень практических заданий

1. Во время педагогической практики вам предстоит прочитать лекцию на тему «А» (по вашему выбору). В одном случае вы представляете ее студентам-гуманитариям, в другом - студентам электротехнического факультета. Составьте план этих лекционных занятий, обоснуйте, чем и почему эти планы будут отличаться.

2. Во время педагогической практики вы готовитесь к семинарскому занятию на тему «В» (по вашему выбору). В одном случае, вы работаете со студентами-гуманитариями, в другом - со студентами-математиками-программистами. Какие вопросы вы предложите для подготовки каждой из студенческих групп? Обоснуйте свое решение.

3. Во время педагогической практики вы должны провести промежуточную аттестацию по профильной дисциплине с использованием иностранного языка. Какую предварительную информацию вы запросите у работающего в группе преподавателя для подготовки языкового материала для тестирования?

4. Во время педагогической практики студенты регулярно опаздывают на ваше занятие, тем самым нарушая его ход, мешая другим студентам, создавая нерабочую обстановку. Каковы ваши действия в данной ситуации? Как, на ваш взгляд, можно решить проблему с опозданиями?

5. После прочитанной вами лекции один из студентов публично замечает, что преподаватель, работавший перед вами, дал другую интерпретацию явлению/событию, которое вы прокомментировали в своей лекции. Каковы ваши действия в данной ситуации?

6. Начиная практическое занятие, вы узнаете, что студенческая группа не подготовилась к занятию, ссылаясь на отсутствие материалов в библиотеке и сети Интернет. Каковы Ваши действия в данной ситуации?

7. На занятии преподаватель вначале сообщает общее положение, закон, а затем постепенно начинает выводить частные случаи, более конкретные задачи.

1) Определите метод обучения в соответствии с логикой раскрытия содержания темы.

2) Укажите его преимущества.

8. На занятии преподаватель вначале приводит конкретные примеры, а затем сообщает общее положение, закон.

1) Определите метод обучения в соответствии с логикой раскрытия содержания темы.

2) Укажите его преимущества.

9. Вы разрабатываете план по организации самостоятельной работы студента-отличника и студента-двоечника. Чем они будут отличаться? Обоснуйте свое решение.

10. Во время педагогической практики вы разработали тест по материалам своих занятий (практических/лекционных). Практически все студенты не справились с тестом. Каковы ваши действия в данной ситуации? Проанализируйте причины, которые привели к такому результату.

11. Во время педагогической практики вы проводите письменный опрос. Один из студентов заявляет вам, что не будет отвечать на поставленный вами вопрос. Каковы ваши действия в данной ситуации?

12. Спонсоры факультета в честь празднования юбилея университета выделили три туристических путевки в качестве премии лучшим студентам. Как, по какому принципу провести отбор кандидатов на поездку среди студентов всего факультета?

- Совет факультета решил провести конкурс среди студентов каждого курса и наградить победителей премией.

- Совет факультета собрал старост групп и, проанализировав академическую успеваемость всех студентов, с помощью общественного мнения принял решение.

1. Каким принципом вы бы руководствовались в подобной ситуации? Обоснуйте свой выбор.

2. Предложите свой вариант решения такой проблемы.

13. Вы проверили письменные задания и выставили оценки. Один из студентов не согласен с вашей оценкой, считая ее заниженной и настаивая на ее изменении. Каковы ваши действия в данной ситуации?

14. Один из ваших студентов разочарован своими учебными успехами, сомневается в своих способностях и в том, что ему когда-либо удастся как следует понять и усвоить материал. Он подходит к вам после урока и задает вопрос: «Как вы думаете, удастся ли мне когда-нибудь учиться на отлично и не отставать от остальных в группе?» Что вы ему ответите?

15. Один из студентов публично заявляет вам: «Я чувствую, что занятия, которые вы ведете, не помогают мне. Я вообще думаю заниматься самостоятельно, а к вам на уроки не приходите». Каковы ваши действия в данной ситуации?

Список основной учебной, учебно-методической, нормативной и другой литературы и документации

1 Рубцов, В.В. Профессионально-личностные ориентации в современном высшем образовании [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов/ В.В. Рубцов, 2014. –

2 Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие/ Ф.В. Шарипов. - Логос, 2015 Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469411>

3. Гагарин, А.В. Психология и педагогика высшей школы: Курс лекций, учебно-методические материалы и рекомендации, рабочие тетради / А. В. Гагарин. - М.: МЭИ, 2010. - 239с.

3. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы: Учебное пособие для вузов/ М.Т. Громкова, - М.: Юнити-Дана, 2012 - 446с.

4 Пронин, А.И., Иваньков, А.В. Методология обучения в вузе: Учебное пособие для вузов/ А.И. Пронин, А.В. Иваньков, - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2011 - 74с.

5. Фисенко, А.И., Заводовская, А.И., Новикова, Н.В. Инновационные образовательные технологии в вузе: организация, управление, эффективность/ А.И. Фисенко и др. – Владивосток: Изд-во орского гос.ун-та, 2011 - 207с.

Список дополнительной учебной, учебно-методической, нормативной и другой литературы и документации

1 Околелов О. П. Педагогика высшей школы - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 176 с. -- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546123>.
Мандель Б. Р.

2. Технологии педагогического мастерства / Б.Р. Мандель. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 211 с. Режим доступа:

<http://znaniium.com/bookread2.php?book=525397>.

3. Соколкова, Н. Е. Психолого-педагогические основы сотрудничества в высшей школе: Монография/Н.Е.Соколкова - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 216 с. – Режим доступа:

4. Лапина, О.А. Введение в педагогическую деятельность: Учебное пособие для вузов / О. А. Лапина. - М.: Академия, 2008. –

5. Митин, А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы: учебное пособие для вузов / А. Н. Митин. - М.; Екатеринбург: Проспект; Изд-во Уральской гос.юрид.академии, 2010. - 189с

6. Психология и педагогика высшей школы: учебник для вузов. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 621с.

7. Попков, В.А., Коржуев, А.В. Дидактика высшей школы: Учебное пособие для вузов/ 3-е изд., испр. и доп./ В.А. Попков и др., - М.: Академия, 2008 - 224с..

