

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 А.Х. Гильмутдинов

2017 г.

Регистрационный номер Б1030АС-1



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность: **24.03.04 «АВИАСТРОЕНИЕ»**

Квалификация: **бакалавр**

Вид профессиональной деятельности: **производственно-технологическая
проектно-конструкторская**

Казань 2017 г.

Образовательная программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 24.03.04 «Авиастроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 249.

Образовательную программу разработана:

д.т.н., профессор, зав. каф. ПЛА



В.И. Халиулин

к.т.н., профессор кафедры ПЛА



А.В. Сосов

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры ПЛА, протокол № 11 от «31» 08 2017 г.

Ответственный за образовательную программу по специальности 24.03.04 «Авиастроение»

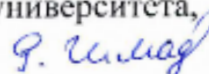
д.т.н., профессор, зав. каф. ПЛА



В.И. Халиулин

Рецензирование образовательной программы провели:

Профессор кафедры инженерной кибернетики,
Казанского государственного энергетического университета,
д.т.н.

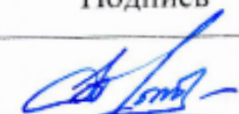
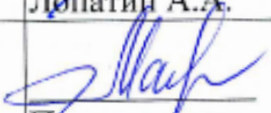



Р.Ш. Гимадеев

Директор Конструкторского центра
Казанского авиационного завода им.С.П.Горбунова
Филиала ПАО «Туполев», к.т.н.



Б.И. Найшулер

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Ученый совет ИАНТЭ	31.08.2017	9	 директор ИАНТЭ Лопатин А.А.
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия ИАНТЭ	31.08.2017	9	 Председатель УМК ИАНТЭ
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ	31.08.2017	6	 председатель УМС, проректор по ОД Маливанов Н.Н.

Содержание

1. Общие положения	5
1.1. Обоснование разработки образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования по направлению подготовки	5
1.3. Общая характеристика образовательной программы	6
1.4. Миссия, цели и задачи образовательной программы	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной образовательной программы	10
3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	10
3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	10
3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)	11
3.4. Структурная матрица взаимосвязей общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с профессиональными задачами	13
3.5. Матрица компетенций	14
3.6. Паспорта компетенций	20
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной образовательной программы	91
4.1. График учебного процесса	91

4.2. Учебный план	91
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	91
4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик	91
5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы	92
5.1. Кадровое обеспечение образовательной программы	92
5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	93
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения бакалаврами образовательной программы	95
6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости	95
6.2. Итоговая государственная аттестация	96
7. Вносимые изменения и утверждения	97
7.1. Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу	97
7.2. Лист утверждения образовательной программы на учебный год	98

1. Общие положения

1.1. Обоснование разработки образовательной программы

Образовательная программа определяет требования обязательные по образовательной деятельности по направлению подготовки академического бакалавриата 24.03.04 «Авиастроение».

Образовательная программа по направлению подготовки 24.03.04 «Авиастроение» является программой академического бакалавриата. Выпускники программы готовятся к производственно-технологическому и проектно-конструкторскому видам деятельности на объектах отраслей народного хозяйства в соответствии с направлением и направленностью подготовки.

Образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Казанским национальным исследовательским техническим университетом им.А.Н.Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ) с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению «Авиастроение».

Образовательная программа высшего образования регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

Реализация образовательной деятельности по направлению подготовки 24.03.04 «Авиастроение» осуществляется на основании требований следующих основных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 24.03.04 «Авиастроение», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 249;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- ГОСТ 7.32-2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ ISO 9000-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

- ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования;

- Устав КНИТУ-КАИ;

- МИ.4.2.3-01-2014 Общие требования к содержанию, оформлению и управлению положением о видах деятельности (регламентом осуществления процессов) КНИТУ-КАИ;

– П.8.1-2017 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– П.7.3-2017 Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

1.3. Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки: **24.03.04 «Авиастроение»**

Направленности (профили) подготовки: **Технология производства самолетов**
Самолетостроение
Вертолетостроение
Легкие, сверхлегкие ЛА

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Нормативный срок освоения: **4 года**

Трудоемкость программы: **240 зачетных единиц; 8968 часов**

Требования к абитуриенту: Абитуриент должен иметь документ установленного образца о среднем общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании, или документ о высшем образовании и о квалификации, и, в соответствии с правилами приема в КНИТУ-КАИ, сдать необходимые вступительные испытания.

1.4. Миссия, цели и задачи образовательной программы

Цель (миссия) образовательной программы бакалавриата 24.03.04 «Авиастроение»: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 24.03.04 «Авиастроение».

Целью образовательной программы в области воспитания личности является укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, ответственности, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуры.

Целью образовательной программы в области обучения является удовлетворение потребностей личности в овладении знаний в области гуманитарных, социальных, экономических, математических, естественно-научных и профессиональных дисциплин, позволяющего выпускнику успешно работать в соответствующей сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда. Достижение цели обеспечивается методической, организационной, кадровой и материально-технической составляющими учебного процесса, отвечающего требованиям мирового уровня образования в данной предметной области.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает методы, средства, способы разработки авиационных конструкций, проведение исследований и способы производства летательных аппаратов, способных устойчиво перемещаться в атмосфере и транспортировать различные грузы в соответствии с целевым назначением.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются авиационные летательные аппараты, системы оборудования данных летательных аппаратов и технологические процессы их производства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая,
- проектно-конструкторская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- ПТД 1 организация рабочих мест, их техническое оснащение и размещение технологического оборудования;
- ПТД 2 контроль соблюдения технологической дисциплины;
- ПТД 3 использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
- ПТД 4 участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- ПТД 5 подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- ПТД 6 контроль за соблюдением экологической безопасности.

проектно-конструкторская деятельность:

- ПКД 1 сбор, систематизация и анализ исходной информации для разработки конструкций изделий (деталей, узлов, агрегатов) авиационных летательных аппаратов и их систем;

- ПКД 2 конструирование изделий и систем оборудования авиационных летательных аппаратов в соответствии с техническим заданием с использованием информационных технологий и средств автоматизации конструкторских работ;

- ПКД 3 разработка нормативно-технической документации, оформление законченных конструкторских работ;

- ПКД 4 контроль соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной образовательной программы

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
1	способность владеть культурой мышления, обобщать, воспринимать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	ОК-1
2	способность логически верно строить устную и письменную речь	ОК-2
3	способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе	ОК-3
4	способность использовать нормативные правовые акты в своей деятельности	ОК-4
5	способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-5
6	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-6
7	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	ОК-7
8	способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОК-8
9	способность владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОК-9
10	способность владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК-10
11	способность владеть навыками использования средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности	ОК-11

3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
1	способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем	ОПК-1

2	способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций	ОПК-2
3	способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ	ОПК-3
4	способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ	ОПК-4
5	способность владеть навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам	ОПК-5
6	способность владеть основами современного дизайна и эргономики	ОПК-6
7	способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции	ОПК-7
8	способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ОПК-8
9	способность владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности	ОПК-9
10	способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований	ОПК-10
11	способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов	ОПК-11
12	способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию	ОПК-12
13	способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования	ОПК-13

3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
Вид деятельности: проектно-конструкторская для профилей № 1 (КиПЛА), № 3 (АГД), № 4 (ВС)		
1	способность к решению инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин	ПК-1
2	способность освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработки авиационных конструкций	ПК-2
3	способность выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений, владеет методами технической экспертизы проекта	ПК-3

1	2	3
4	способность создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции	ПК-4
5	способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	ПК-5
Вид деятельности: производственно-технологическая для профиля № 2 (ПЛА)		
6	способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования	ПК-6
7	способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины	ПК-7
8	способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	ПК-8
9	способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	ПК-9

3.4. Структурная матрица взаимосвязей общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с профессиональными задачами

Задачи по видам деятельности	Коды компетенций																																		
	ОК											ОПК											ПК												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПТД-1			+	+	+					+	+	+	+	+	+						+	+								+			+		
ПТД-2											+	+	+	+	+						+	+									+				
ПТД-3	+		+			+		+			+	+	+	+	+		+				+	+		+											
ПТД-4	+				+		+		+		+	+	+	+	+	+		+		+	+														
ПТД-5		+		+		+	+	+		+	+	+	+	+	+								+									+	+		
ПТД-6																					+														
ПКД-1		+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+					+	+	+			+			+						
ПКД-2											+	+	+	+	+						+	+	+				+		+						
ПКД-3	+	+	+			+		+			+	+	+	+	+			+				+	+	+	+				+						
ПКД-4	+	+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+											

3.5. Матрица компетенций

Дисциплины		Коды компетенций																											К/Д						
		ОК											ОПК											ПК											
индекс	название	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Базовая часть																																			
Б1.Б.01	Философия	2P	2P					2P																											3
Б1.Б.02	История					1P	1P	1P																											3
Б1.Б.03	Иностранный язык		1-4 К					1-4 К			1-4 К																								3
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт										1P																								1
Б1.Б.05	Экономика				7P	7P		7P																											3
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	1	1																																2
Б1.Б.07	Социология и политология	3P	3P	3P																															3
Б1.Б.08	Правоведение	3P	3P		3P																														3
Б1.Б.09	Математика														1-4								1-4												2
Б1.Б.10	Информационные технологии																																		
Б1.Б.10.01	Информатика									1	1																								2
Б1.Б.10.02	Прикладные информационные технологии									2-4	2-4																								2
Б1.Б.11	Физика														1-4								1-4	1-4										3	
Б1.Б.12	Теоретическая механика												2-3	2-3		2-3																			3
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности															6	6	6		6														4	
Б1.Б.14	Химия																				2	2	2											3	
Б1.Б.15	Материаловедение. Технология конструкционных материалов															3-4			3-4			3-4												3	
Б1.Б.16	Сопротивление материалов										3-4												3-4											2	
Б1.Б.17	Культурология	1		1				1																										3	
Б1.Б.18	Психология	4		4				4																										3	
Б1.Б.19	Экология																				7	7												2	
Практики и ГИА																																			
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	20	20				20																								20			4	
Б2.В.02(У)	Учебная практика - научно-исследовательская работа										40												40	40									3		

Дисциплины		Коды компетенций																											К/Д							
		ОК											ОПК											ПК												
индекс	название	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Б2.В.03(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												60													60				60	60		60		60	6
Б2.В.04(П)	Производственная практика - преддипломная													80			80											80	80				80	80		6
Б3.Б.01	Защиты ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	33
	Д/К	8	7	4	3	3	3	7	3	3	2	2	5	3	3	2	4	2	2	3	4	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	105
Вариативная обязательная часть																																				
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)											1-6																								1
Б1.В.02	Основы технологии летательных аппаратов																6			6											6				3	
Б1.В.03	Теория решения изобретательских задач																						2			2									2	
Б1.В.04	3D моделирование в САД системе																	5				5						5							3	
Б1.В.05	Детали машин															4-5 КР							4-5 КР	4-5 КР			4-5 КР							4		
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и сертификация																3		3						3								3		4	
Б1.В.07	Теория механизмов и машин												4 КР	4 КР		4 КР												4 КР						4		
Б1.В.08	Начертательная геометрия и инженерная графика									1-2			1-2					1-2									1-2							4		
Б1.В.09	Электротехника и электроника								6													6								6				3		
Б1.В.10	Введение в профессиональную деятельность	1				1	1																		1									4		
Б1.В.11	Основы теории тепловых процессов					5																5								5				3		
Б1.В.12	Основы конструкции летательных аппаратов													5		5											5							3		
Б1.В.13	Обеспечение точности и обработки результатов измерений																		5													5		2		
Б1.В.14	Математические модели САПР летательных аппаратов														5-6							5-6					5-6							3		
Б1.В.15	Строительная механика машин																		5			5						5						3		
Б1.В.16	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ														5 КР													5 КР						2		
Б1.В.17	Проектирование летательных аппаратов													7													7							2		
Б1.В.18	Расчет летательных аппаратов на прочность																					7 КР	7 КР			7 КР							3			
Б1.В.19	Аэрогидродинамика														5								5				5							3		
	Д/К	1				2	1		1	1		1	2	3	3	3	2	2	3	1		6	3	1	2	5	4	4			3	1	1	56		

3.6. Паспорта компетенций

3.6.1.1. Паспорт компетенции ОК-1

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-1	Способность владеть культурой мышления, обобщать, воспринимать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	Русский язык и культура речи	1
		Культурология	1
		Философия	2
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2
		Социология и политология	3
		Правоведение	3
		Психология	4

3.6.1.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-1

ОК-1 способность владеть культурой мышления, способностью обобщать, анализировать и воспринимать информации, ставить цели и выбирать пути их достижения	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основы владения правилами и нормами современного русского языка и культуры речи; - представление о сущности важнейших культурологических теорий, принципов типологии, роли ценностей, религии,

	<p>традиций в культуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы философских категорий; - , но не полном объеме, закономерности и этапы исторического процесса развития высшего образования в РФ, основные события и имена в истории выпускающей кафедры; - основы понятийно-категориального аппарата социально-политических проблем современных обществ; - основы культуры мышления, обобщения и анализа информации; - представление о культуре мышления и целеполагания;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этническими нормами, - воспринимать и обобщать культурологические знания, использовать их в своей жизни; - использовать философский категориальный аппарат в устных выступлениях; - успешно, но не систематически, критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; - характеризовать реальную социально-политическую ситуацию как проблему в современном обществе; - частично использовать основы культуры мышления, обобщения и анализа информации в своей профессиональной деятельности; - использовать отдельные методы и средства для развития культуры мышления, анализа информации, выбора целей путей их достижения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля - информацией о культуре умственного труда, методах обобщения культурологического знания; - навыками понимания философских проблем; - не систематическими навыками анализа причинно-следственных связей в развитии высшего образования в РФ, основные события и имена в истории выпускающей кафедры; - основными методами исследования актуальных социально-политических проблем; - навыками использования основ культуры мышления,

	<p>обобщения и анализа, восприятия информации на базовом уровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля; - некоторыми приемами овладения культурой мышления, обобщения, анализа информации, ставит цели и выберет пути их достижения;
<p>Продвинутый</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия культуры речи, а также языковые нормы современного русского литературного языка; - важнейшие культурологические теории, принципы типологии культур, сущность и роль системообразующих факторов культуры; - философский категориальный аппарат в объеме программных требований; - ,но с отдельными пробелами, закономерности и этапы исторического процесса развития высшего образования в РФ, основные события и имена в истории выпускающей кафедры; - основные механизмы и факторы развития социально-политических процессов в современном российском обществе; - основы культуры мышления, обобщения и анализа информации, восприятия информации; - знает основы формирования культуры мышления, обобщения, анализа, восприятия информации, целеполагания и достижения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общаться, вести грамотный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать полученные общие знания в профессиональной деятельности; строить свою речь в соответствии с языковыми коммуникативными и этническими нормами; - воспринимать, обобщать, анализировать, информацию, касающуюся культурной жизни, применять ее при постановке своих целей; - использовать философский категориальный аппарат, как в устных выступлениях, так и при написании текстов; - , но с отдельными пробелами, критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений;

	<ul style="list-style-type: none"> - вывести реальную социально-политическую ситуацию на проблемный уровень и наметить пути ее разрешения в современном обществе; - свободно использовать основы культуры мышления, обобщения и анализа, восприятия информации; - использовать методы и средства формирования и развития культуры мышления, обобщения, анализа информации, ставить цели и пути достижения; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля, построения монологической речи, методами анализа своей речи с точки зрения ее нормативности, успеваемости и целесообразности; - культурой умственного труда, методами обобщения культурологического знания, анализа культурных событий; - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; - навыками анализа причинно-следственных связей в развитии высшего образования в РФ, основные события и имена в истории выпускающей кафедры; - различными методами исследования и анализа актуальных социально-политических проблем; - навыками использования основ культуры мышления, обобщения и анализа, восприятия информации на продвинутом уровне; - новыми методами и средствами формирования и развития культуры мышления, обобщения, анализа воспринимаемой информации, выбирать цели и пути их достижения;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы владения правилами и нормами современного русского литературного русского языка и культуры речи; - культурологические теории, принципы типологии, сущность системообразующих факторов культуры (ценностей, символов, религии, мифов, традиций), взаимосвязь техники и культуры; - философского категориального аппарата, основных направлений философии; - закономерности и этапы исторического процесса развития высшего образования в РФ, основные события и имена в истории выпускающей кафедры;

	<ul style="list-style-type: none"> - механизмы и региональные особенности социально-политических процессов в современном мире; - основы культуры мышления, восприятия, обобщения и анализа информации, постановки целей и путей их достижения; - основы формирования культуры мышления, обобщения, анализа и восприятия информации, постановки целей и их достижения;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этническими нормами; - глубоко анализировать и критически осмыслять события, касающиеся культурной жизни, использовать культурологические знания при постановке целей и выбору путей их достижения; - строить информационно насыщенные выступления и тексты, вести информационно насыщенную полемику общетеоретического и профессионального характера; - критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; - определить способы и стратегии разрешения проблемных ситуаций различных видов в современном обществе; - свободно использовать основы культуры мышления, обобщения и анализа, восприятия информации, для постановки целей и путей их достижения; - применять методы, и принципы формирования и развития способности владеть культурой мышления, обобщать, анализировать, воспринимать информацию, цели и пути их достижения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля; - использует принципы культуры умственного труда, обобщает и анализирует культурные события, учитывает культурологические знания при постановке своих целей, выборе средств их достижения; - культурой мышления, способностью обобщать, анализировать и воспринять информации, ставить цели и выбирать пути их достижения; - навыками анализа причинно-следственных связей в разви-

	<p>тии высшего образования в РФ и выпускающей кафедры.</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексной методикой проведения исследования и анализа актуальных социально-политических проблем; - навыками использования основ культуры мышления, обобщения и анализа, восприятия информации на превосходном уровне, для постановки целей и путей их достижения; - современными методами формирования и развития культуры мышления, обобщает, анализирует воспринимаемую информацию, ставит цели и выбирает пути их достижения;
--	---

3.6.2.1. Паспорт компетенции ОК-2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-2	Способность логически верно строить устную и письменную речь	Русский язык и культура речи	1
		Иностранный язык	1 – 4
		Философия	2
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2
		Социология и политология	3
		Правоведение	4

3.6.2.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-2

ОК-2 способность логически верно строить устную и письменную речь	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки

Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; - основные диалектические и общепhilosophические категории; - не в полном объеме методы и алгоритмы разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ; - основной понятийно-категориальный аппарат социальных наук в сфере профессиональной коммуникации; - основные логические правила построения устной и письменной речи на базовом уровне;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этническими нормами, - использовать философский категориальный аппарат для изложения своих знаний как устно, так и письменно; - успешно, но не систематически, использовать информационные системы при разработке методических и нормативных документов, технической документации; - компетентно воспринимать тексты (устные и письменные), имеющие актуальное социально-политическое и профессиональное содержание; - использовать логические правила построения устной и письменной речи на базовом уровне;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля; - устной и письменной речью на иностранном языке на уровне узнавания и применения в стандартных (учебных) ситуациях; - логическим мышлением для построения устной и письменной речи; - , но не систематически, практическими методами и алгоритмами и разработки методических и нормативных документов, технической документации; - навыками публичного представления и письменного изложения собственной точки зрения по отдельным социально-значимым и профессиональным проблемам в простой форме - навыками выражения своих мыслей и мнения;

Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи, знает нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, орфографические, пунктуационные и др.) - философский категориальный аппарат в объеме программных требований; - , но с отдельными пробелами, представления о методах и алгоритмах разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных программ; - , понимает и воспроизводит основные законы социальных наук и специфику их действия применительно к сфере профессиональной коммуникации; - основные логические правила построения устной и письменной речи на продвинутом уровне;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные общие знания в профессиональной деятельности, строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; - использовать философский категориальный аппарат, как в устных выступлениях, так и при написании текстов общетеоретического и профессионального характера; - успешно, но с отдельными пробелами, использовать информационные системы при разработке методических и нормативных документов, технической документации; - компетентно воспринимать и грамотно анализировать тексты (устные и письменные), имеющие актуальное социально-политическое и профессиональное содержание; - использовать основные логические правила построения устной и письменной речи на продвинутом уровне;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными методами построения текстов научного стиля; - устной и письменной речью на иностранном языке на уровне продуктивного применения в типичных ситуациях; - способностью обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбору путей ее достижения; навыками публичной речи; - , но с отдельными пробелами, практическими методами и

	<p>алгоритмами разработки методических и нормативных документов, технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичного представления и письменного изложения собственной точки зрения по различным социально-значимым и профессиональным проблемам в распространенной форме; - основными логическими правилами построения устной и письменной речи на продвинутом уровне;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи, знает нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, орфографические пунктуационные и др., специфику устной и письменной речи, особенности функциональных стилей); - философский категориальный аппарат, основных направлений философии; - методы и алгоритмы разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ; - и воспроизводит основные законы социальных наук и специфику их действия, как в сфере профессиональной коммуникации, так и в других видах социальных и политических коммуникаций; - основные логические правила построения устной и письменной речи на продвинутом уровне, необходимом для составления документов правового характера; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести грамотный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать полученные общие знания в профессиональной деятельности; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; - строить информационно насыщенные выступления и тексты, вести информационно насыщенную полемику; аргументированно и в дискуссионной форме излагает свои убеждения; - использовать информационные системы при разработке методических и нормативных документов, технической до-

	<p>кументации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - компетентно воспринимать, грамотно анализировать тексты (устные и письменные), имеющие актуальные социально-политическое профессиональное содержание с последующей выработкой собственной оценочной позиции; - использовать знание основных логических правил построения устной и письменной речи на продвинутом уровне, необходимом для составления документов правового характера;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами построения текстов научного стиля, построением монологической речи, методами анализа своей речи с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; - устной и письменной речью на иностранном языке на уровне продуктивного использования в новых ситуациях; - основами культуры речи, навыками ведения диалога, дискуссии, спора; - практическими методами и алгоритмами разработки методических и нормативных документов, технической документации; - навыками компетентного публичного выступления и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения по противоречивым социально-значимым и профессиональным проблемам; - логическими правилами построения устной и письменной речи на уровне, необходимом для составления документов правового характера;

3.6.3.1. Паспорт компетенции ОК-3

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-3	способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе	Культурология	1
		Социология и политология	3
		Психология	4

3.6.3.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-3

ОК-3 способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление о сущности культуры, ее базовых основах, сложностях диалога культур; - основные принципы сотрудничества с коллегами при решении командных профессиональных задач; - представление о готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - толерантно воспринимать культурные различия, способен работать в коллективе; - определить состояние социально-психологического климата коллектива; - использовать некоторые приемы для кооперации с коллегами, работы в коллективе;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе с представителями разных культурных предпочтений; - основными методами выработки совместных решений профессиональных задач результативной работы в команде; - некоторыми навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые основы культуры, ее сущность, причины различий «культурных миров» разных народов, роль преемственности в диалоге культур; - основные этапы развития коллектива и эффективные принципы сотрудничества с коллегами и социальными партнерами при решении командных профессиональных задач; - методы формирования способности быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - толерантно воспринимать культурные различия, выявлять их религиозные основания, работать в коллективе;

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные параметры социально-психологического климата коллектива, степень освоения коллективных норм; - комбинировать различные инструменты психологии для самоорганизации в кооперации с коллегами, работе в коллективе;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе с представителями разных культурных предпочтений, не вступая в конфликты; - навыками применения основных методов выработки совместных решений профессиональных задач и результативной работы в команде; - навыками формирования способности к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые основы и сущность культуры, причины различий культур разных народов, противоречивую роль преемственности между культурами, проблемность диалога культур; - особенности развития коллектива и комплекс современных эффективных принципов сотрудничества с коллегами и социальными партнерами при решении командных профессиональных задач; - современные методы формирования готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - толерантно относиться к культурным различиям между людьми, выявляет их причины, основываясь на знаниях о роли ценностей, религии, мифов в культуре. Умеет бесконфликтно работать в коллективе, развивать межкультурное взаимодействие; - анализировать различные параметры социально-психологического климата коллектива, степень освоения коллективных норм; - грамотно использовать и комбинировать различные приемы психологии для развития способности быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к коммуникации с представителями разных культурных предпочтений, кооперировать с коллегами; - навыками применения эффективных методов выработки

	совместных решений профессиональных задач и результативной работы в команде; - навыками речевой самоорганизации кооперации с коллегами, работы в коллективе;
--	---

3.6.4.1. Паспорт компетенции ОК-4

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-4	способность использовать нормативные правовые акты в своей деятельности	Правоведение	3
		Экономика	7

3.6.4.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-4

ОК-4 способность использовать нормативные правовые акты в своей деятельности	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - ключевые законы в различных сферах жизнедеятельности; - некоторые нормативные правовые акты;
	Умеет: - частично использовать основные законы в различных сферах жизнедеятельности; - использовать некоторые нормативные правовые акты в своей деятельности;
	Владеет: - навыками использования основных нормативных актов в различных сферах жизнедеятельности на базовом уровне; - способностью использовать некоторые нормативные правовые акты в своей деятельности;
Продвинутый	Знание: - основных законов в различных сферах жизнедеятельности с возможностью приводить примеры по учебнику; - основных нормативных правовых актов;

	<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно использовать основные законы в различных сферах жизнедеятельности; - использовать нормативные правовые акты в своей деятельности;
	<p>Владеет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных нормативных актов в различных сферах жизнедеятельности на среднем уровне; - способностью использовать основные нормативные правовые акты в своей деятельности;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных законов в различных сферах жизнедеятельности с возможностью их использования в практической деятельности; - нормативные правовые акты в своей деятельности;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно использовать основные законы в различных сферах жизнедеятельности с возможностью самостоятельного анализа ситуации и использования нормативных актов и правоприменительной практики; - использовать нормативные правовые акты в своей деятельности;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных нормативных актов в различных сферах жизнедеятельности и профессиональной деятельности на продвинутом уровне; - способностью использовать нормативные правовые акты в своей деятельности;

3.6.5.1. Паспорт компетенции ОК-5

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-5	способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	История	1
		Экономика	7

3.6.5.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-5

ОК-5 способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - методы решения конкретных образовательных задач, направленных на саморазвитие и повышение мастерства; - основы саморазвития;
	Умеет: - логически и ясно излагать информацию в устной и письменной форме; - саморазвиваться;
	Владеет: - базовыми исследовательскими приемами и навыками, необходимыми в процессе обучения; - способностью к саморазвитию;
Продвинутый	Знает: - основные приемы и методы ведения исторической научной дискуссии; - основы саморазвития и повышения своей квалификации;
	Умеет: - применять методы исторической науки в процессе саморазвития и повышения своей квалификации и мастерства; - саморазвиваться и повышать свою квалификацию;
	Владеет: - типовыми методами поиска и обработки исторической информации, анализа исторических процессов; - способностью к саморазвитию и повышению своей квалификации;
Превосходный	Знает: - методы постановки исследовательских и стратегических целей и задач и путей их решения в образовательной и профессиональной деятельности; - основы саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства;
	Умеет: - понимать и осмысливать историческую информацию, не-

	<p>обходимую в решении образовательных и профессиональных задач;</p> <p>- саморазвиваться, повышать свою квалификацию и мастерство;</p>
	<p>Владеет:</p> <p>- основными исследовательскими приемами и навыками в области истории, необходимыми для саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства;</p> <p>- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;</p>

3.6.6.1. Паспорт компетенции ОК-6

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-6	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	История	1
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2

3.6.6.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-6

ОК-6	
способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <p>- типовые приемы исследовательского сотрудничества;</p> <p>- содержание и особенности процессов самоорганизации и</p>

	самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов целям профессионального роста;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать общие модели и принципы коллективного взаимодействия; - планировать и устанавливать приоритеты целей профессиональной деятельности, но не полностью учитывает внешние и внутренние условия их достижения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми приемами объяснения социо-исторических процессов; - отдельными приемами организации собственной познавательной деятельности;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - и готов использовать приемы и методы сотрудничества в коллективе в различных условиях; - содержание и особенности процессов самоорганизации и самообразования;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышать свою профессиональную и социальную мотивацию средствами исторической науки; - планировать цели деятельности с учетом условий их достижения, но дает не полностью аргументированное обоснование соответствия выбранных способов выполнения деятельности намеченным целям;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами аргументированного объяснения социальных процессов, отстаивания своего мнения при решении профессиональных задач; - системой приемов организации процесса самообразования только в определенной сфере деятельности;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и механизмы работы в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - содержание и особенности процессов самоорганизации и самообразования;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы исторических наук при осуществлении

	профессиональной деятельности; - и готов формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности;
	Владеет: - навыками работы в коллективе, индивидуальными приемами изучения проблемы и принятия решения, навыками культуры критического осмысления и интерпретации истории; - возможностью переноса технологии организации процесса самообразования, сформированной в одной сфере деятельности, на другие сферы;

3.6.7.1. Паспорт компетенции ОК-7

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-7	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	История	1
		Культурология	1
		Иностранный язык	1 – 4
		Философия	2
		Психология	4
		Экономика	7

3.6.7.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-7

ОК-7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - базовые положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук; - основные культурологические теории, роль ценностей, ре-

	<p>лигии, мифов и традиций в культуре, причины разнообразия культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и положения социальных, гуманитарных и экономических наук; - представление о методах гуманитарных наук для решения профессиональных задач; - базовые основания творчества, личностного роста и профессиональной состоятельности; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять базовые положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в процессе обучения; - применять знания о культуре при решении социальных и профессиональных задач; - использовать основные положения экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - использовать отдельные методы гуманитарных наук при решении профессиональных задач; - выделить в общих чертах главные и второстепенные мировоззренческие проблемы личностной деятельности и способы их разрешения; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми методами социальных, гуманитарных и экономических наук; - способностью использовать основные положения культурологии при решении социальных и профессиональных задач; - иностранным языком на уровне применения в стандартных (учебных) ситуациях; - в общих чертах методами постановки и решения мировоззренческих проблем; - некоторыми методами гуманитарных наук при решении профессиональных задач; - способностью использовать основные положения экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
<p>Продвинутый</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые и специальные научные методы социальных, гуманитарных и экономических наук; - основные культурологические теории, роль ценностей, религии, мифов и традиций в культуре, причины разнообразия

	<p>культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения социальных, гуманитарных и экономических наук; - положения и методы социальных и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; - когнитивные, мировоззренческие, этические, социальные основания творчества, личностного роста и профессиональной состоятельности;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные научные методы при решении социальных и профессиональных задач; - применять знания о культуре при решении социальных и профессиональных задач; - использовать основные положения социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - использовать методы и средства социальных и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; - выделять и анализировать мировоззренческие проблемы личностной деятельности и способы их разрешения и способы их разрешения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами поиска и обработки исторической информации; - способностью использовать основные положения культурологии при решении социальных и профессиональных задач; - иностранным языком на уровне применения в типичных ситуациях; - методами постановки и решения мировоззренческих проблем, выбора путей достижения целей в соответствии с их нравственной оценкой; - применять новые методы и средства гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; - способностью использовать основные положения социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологии решения профессиональных задач с помощью

	<p>базовых и специальных методов социальных, гуманитарных и экономических наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурологические теории, роль ценностей, религии, мифов и традиций в культуре, причины разнообразия культур; - основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук; - методы социальных и гуманитарных наук и их применение при решении социальных и профессиональных задач; - основы критического мышления к различным мировоззренческим позициям, этическим и социальным положениям; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно анализировать получаемую информацию об исторических процессах и явлениях с помощью методов социальных, гуманитарных и экономических наук, использовать ее в профессиональной деятельности; - применять культурологические знания при решении социальных и профессиональных задач; - использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - применять методы, средства и принципы социальных и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач; - выделять, критично анализировать, творчески разрешать мировоззренческие проблемы личностной деятельности и адекватные способы их разрешения; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками аргументированного изложения и анализа значимых исторических процессов и явлений, используя методы социальных, гуманитарных и экономических наук; - способностью использовать основные положения и методы культурологии при решении социальных и профессиональных задач; - иностранным языком на уровне применения в новых ситуациях; - методами постановки и решения мировоззренческих проблем, умение действовать творчески, в границах их применимости, учитывая нравственный аспект постановки и достижения целей;
--	--

	- современными методами социальных и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач- способностью использовать основные положения социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
--	---

3.6.8.1. Паспорт компетенции ОК-8

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-8	способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Информатика	1
		Прикладные информационные технологии	2 – 4

3.6.8.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-8

ОК-8 способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - качественные и количественные определения информации и методы ее получения, хранения и переработки с применением компьютерных и прочих цифровых технологий; - основные методы создания и хранения данных;
	Умеет: - различать и классифицировать информационные данные, их естественные и искусственные источники, проводить простые эксперименты для их получения; - находить информацию в электронных средствах информа-

	<p>ции;</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программными средствами для составления текстовых документов в целях составления отчетов о НИР; - основными методами, способами и средствами получения и хранения информации;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальные и стратегические научно-технологические направления, способствующие зарождению и развитию информационного общества; - основные методы создания, хранения обработки и передачи данных;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать информационные данные в процессе научно-технологических испытаний, перерабатывать их для представления в виде сведений точной информации; - находить и анализировать информацию в электронных средствах информации;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программными средствами для разработки текстовых документов и обработки данных в целях составления отчетов о НИР; - основными методами, способам и средствами получения, хранения и переработки информации;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль информации в развитии информационного общества, методы ее получения и обработки для достижения полезного знания в области ее применения; - основные методы создания, хранения, обработки и передачи данных применительно к решению актуальных практических задач;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать качество полученной информации из источника и очищать информационные данные от всяких помехи ложных характеристик для получения точной информации; - находить, анализировать и использовать информацию в электронных средствах информации;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программными средствами разработки текстовых докумен-

	<p>тов и обработки данных для составления отчетов о НИР, а также средствами представления данных в различных формах (чертежи, рисунки, таблицы, диаграммы, графики и т.д.);</p> <p>- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации при решении актуальных практических задач;</p>
--	---

3.6.9.1. Паспорт компетенции ОК-9

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-9	способность владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Информатика	1
		Прикладные информационные технологии	2 – 4

3.6.9.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-9

ОК-9	
способность владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и практическую реализацию алгоритмов с помощью языка программирования высокого уровня: Fortran, Matlab, Python; - основные методы создания и хранения данных;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритмы для решения практических физико-математических задач и реализовать их на языке Matlab, Fortran или Python; - использовать основные методы создания и хранения данных;

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системой математического моделирования для решения рутинных физико-математических задач; - навыками работы с операционной системой;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об основных численных методах и алгоритмах их реализации для решения научно-технического программирования: Fortran, Matlab, Python; - основные методы создания, хранения обработки и передачи данных;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать исходные данные и ввод результатов при проектировании интерфейса приложения; - использовать основные методы создания, хранения, обработки и передачи данных;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - языком программирования высокого уровня для алгоритмизации научно-технической задачи и ее реализации; - навыками работы с операционной системой и со средствами пакета программ Microsoft Office;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрированные среды разработки программ и их применение для создания простых приложений - основные методы создания, хранения, обработки и передачи данных применительно к решению актуальных практических задач;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать события с оптимальным использованием объектов приложения; - использовать основные методы создания, хранения, обработки и передачи данных непосредственно для решения поставленных задач;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком работы в одном из интегрированных сред разработки программ для создания приложений; - навыками работы с операционной системой и со средствами пакета программ Microsoft Office и со средствами САД-моделирования;

3.6.10.1. Паспорт компетенции ОК-10

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-10	способность владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	Иностранный язык	1 – 4

3.6.10.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-10

ОК-10 способность владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в стандартных (учебных) ситуациях.
	Умеет: - использовать коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в стандартных (учебных) ситуациях.
	Владеет: - коммуникативными стратегиями, необходимыми для межличностного и межкультурного взаимодействия в стандартных (учебных) ситуациях.
Продвинутый	Знает: - коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в типичных ситуациях.
	Умеет: - использовать коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в типичных ситуациях.

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативными стратегиями, необходимыми для межличностного и межкультурного взаимодействия в типичных ситуациях.
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в новых ситуациях
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать коммуникативные стратегии, необходимые для межличностного и межкультурного взаимодействия в новых ситуациях
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативными стратегиями, необходимыми для межличностного и межкультурного взаимодействия в новых ситуациях.

3.6.11.1. Паспорт компетенции ОК-11

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-11	способность владеть навыками использования средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	1

3.6.11.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-11

<p>ОК-11</p> <p>способность владеть навыками использования средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности</p>
--

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства снижения психического и физического утомления; особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания; методические принципы физического воспитания;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление об использовании средств физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами и методами физической культуры и спорта; методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства физической культуры и спорта для организации самостоятельных занятий с целью повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья; основы совершенствования физических качеств; основы формирования двигательных действий в физической культуре;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и применять методические принципы, средства и методы физического воспитания для освоения основных двигательных действий; формировать, двигательные умения и навыки; применять различные системы упражнений в формировании здорового образа жизни; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; использовать средства и методы физической культуры для формирования физических и психических качеств в рабочее и свободное время;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование физических и психологических качеств; принципами и методами физической культуры и спорта; методами и способами организации здорового образа жизни;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание производственной физической культуры; осо-

	<p>бенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время; профессиональные факторы, оказывающие негативное воздействие на состояние здоровья; современные организационно- управленческие решения при организации мероприятий физкультурно- спортивной направленности и в нестандартных ситуациях; современные образовательные технологии в области физического воспитания и спорта;</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства и методы профессионально- прикладной физической подготовки в профилактике травматизма на производстве; противостоять негативному воздействию на организм современной экологии; применять организационно- управленческие решения при организации мероприятий физкультурно- спортивной направленности и в нестандартных ситуациях; принимать ответственные решения при занятии спортом; свободно пользоваться информационными базами данных для статистического анализа и обработки результатов соревнований; применять информационные технологии для контроля физического развития, подготовленности и работоспособности;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами освоения основных двигательных действий; основами профессионально-прикладной физической подготовки; методикой проведения самостоятельных занятий; современными образовательными технологиями проведения самостоятельных занятий физической культурой и спортом; навыками быстрого и ответственного принятия решения посредством физического воспитания личности; средствами и методами организации мероприятий физкультурно- спортивной направленности; навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации для статистического анализа в области физической культуры;

3.6.12.1. Паспорт компетенции ОПК-1

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная ком-

			петенция
ОПК-1	способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем	Теоретическая механика	2, 3
		Сопротивление материалов	3, 4
		Учебная практика - научно-исследовательская работа	4
		Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

3.6.12.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-1

ОПК-1 способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - методы статического анализа механических систем; - алгоритмы решения задачи проверки прочности и жесткости при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении в типовых случаях; - структуру авиационного производства и основные методы базирования при узловой сборке; - как проводить анализ несложной исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;
	Умеет: - использовать методы статического анализа механических систем; - решать задачи проверки прочности и жесткости при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении; решать задачи

	<p>проверки прочности и жесткости при сложных видах деформаций, применяя при этом теории прочности в типовых случаях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять используемые базы на плоской сборочной единице, типа нервюры, и элементы сборочного приспособления, реализующие их; - получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами статического анализа механических систем; - навыками определять по результатам экспериментов механические характеристики материалов и анализировать полученные в результате эксперимента данные на основе сравнения с имеющейся информацией о свойствах этих материалов в типовых случаях; - навыками эскизирования сборочных приспособлений для узловой сборки летательных аппаратов; - навыками и методикой получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы статического и кинематического анализа механических систем; - алгоритмы решения задач проверки прочности и жесткости при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении в многофакторных случаях; - структуру авиационного производства, основные методы базирования при узловой сборке и основные характеристики летательного аппарата; - как провести анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы статического и кинематического анализа механических систем; - решать задачи проверки прочности и жесткости при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении; решать задачи проверки прочности и жесткости при сложных видах дефор-

	<p>маций, применяя при этом теории прочности в многофакторных случаях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять используемые базы на плоских сборочных единицах, типа нервюры, шпангоута лонжерона и элементы сборочного приспособления, реализующие их; - качественно получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами статического и кинематического анализа механических систем; - навыками определять по результатам экспериментов механические характеристики материалов и анализировать полученные в результате эксперимента данные на основе сравнения с имеющейся информацией о свойствах этих материалов в многофакторных случаях; - навыками эскизирования сборочных приспособлений для узловой сборки летательных аппаратов; - качественными навыками и методикой получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы статического, кинематического и динамического анализа механических систем - алгоритмы решения задачи проверки прочности и жесткости при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении в многофакторных нестандартных случаях; - структуру авиационного производства, основные методы базирования при узловой сборке, основные характеристики летательного аппарата и назначение основных его агрегатов; - как провести анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем на современном уровне; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы статического, кинематического и динамического анализа механических систем; - решать задачи проверки прочности и жесткости при растя-

	<p>жении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении; решать задачи проверки прочности и жесткости при сложных видах деформаций, применяя при этом теории прочности в многофакторных нестандартных случаях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять используемые базы на плоских сборочных единицах, типа нервюры, шпангоута лонжерона и на панелях, выходящих на аэродинамический обвод, выделять элементы сборочного приспособления, реализующие эти базы; - целенаправленно получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами статического, кинематического и динамического анализа механических систем; - навыками определять по результатам экспериментов механические характеристики материалов и анализировать полученные в результате эксперимента данные на основе сравнения с имеющейся информацией о свойствах этих материалов в многофакторных нестандартных случаях; - навыками эскизирования сборочных приспособлений для узловой сборки летательных аппаратов; - профессиональными навыками получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем;

3.6.13.1. Паспорт компетенции ОПК-2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-2	способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппа-	Теоретическая механика	2 – 3

	ратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций	Производственная практика - преддипломная	8
--	---	---	---

3.6.13.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-2

<p>ОПК-2 способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций</p>	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
<p>Пороговый</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые задачи статики, кинематики и динамики; - основные принципы разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи статики, кинематики и динамики; - разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора стандартных способов решения задач статики, кинематики и динамики; - навыками разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;
<p>Продвинутый</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения типовых задач статики, кинематики и динамики;

	<p>- основные принципы разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи статики, кинематики и динамики; - разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора способов решения задач статики, кинематики и динамики; - навыками разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач статики, кинематики и динамики; - основные принципы разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать комплексный подход к решению задач статики кинематики и динамики; - разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора комплексных подходов к решению задач статики, кинематики и динамики; - навыками разработки конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций;

3.6.14.1. Паспорт компетенции ОПК-3

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-3	способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ	Математика	1 – 4
		Физика	1 – 4

3.6.14.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-3

ОПК-3 способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основные математические законы разделов математики: аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей, уравнений математической физики; понимает смысл основных формул; - основные законы физики;
	Умеет: - использовать основные законы математики: аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей; применять математические формулы для простейших случаев, формулировать цели и задачи исследования; - представлять адекватную модель физического объекта на основе знания основных законов физики;
	Владеет: - основными законами математики: аналитической геомет-

	<p>рии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей; математическими формулами для простейших случаев при формулировании цели и задачи исследования;</p> <p>- методами и навыками моделирования физического объекта на основе знания основных законов физики;</p>
Продвинутый	<p>Знает:</p> <p>- основные математические законы разделов математики: аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей, уравнений математической физики; доказательную базу основных законов математики;</p> <p>- основные положения и законы физики;</p>
	<p>Умеет:</p> <p>- использовать основные законы математики: аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей; использовать доказательную базу основных законов математики; применять их для решения задач; использовать критерии оценки решений поставленных задач;</p> <p>- представлять адекватную модель физического объекта на основе знания основных положений и законов физики;</p>
	<p>Владеет:</p> <p>- основными законами математики: аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей; доказательной базой основных законов математики; применением их для решения задач и использованием критериев оценки решений поставленных задач;</p> <p>- методами и навыками моделирования физического объекта на основе знания основных положений и законов физики;</p>
Превосходный	<p>Знает:</p> <p>- основные математические законы всех разделов математики, выводы основных математических закономерностей и их применение для решения задач, в том числе повышенной трудности, правила выбора и создания модели конкретных физических процессов;</p> <p>- основные положения, законов и методов физики;</p>
	<p>Умеет:</p> <p>- использовать основные законы всех разделов математики, выводить основные математические закономерности, приме-</p>

	<p>нять их для решения задач, в том числе и повышенной трудности; выбирать и создавать критерии оценки при решении практических задач;</p> <p>- представлять адекватную модель физического объекта на основе знания основных положений, законов и методов физики;</p>
	<p>Владеет:</p> <p>- основными законами всех разделов математики, умением вывести основные математические закономерности, применять их для решения задач, в том числе повышенной трудности, владеть критериями оценки решения практических задач;</p> <p>- методами и навыками моделирования физического объекта на основе знания основных положений, законов и методов физики;</p>

3.6.15.1. Паспорт компетенции ОПК-4

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-4	способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ	Теоретическая механика	2, 3

3.6.15.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-4

ОПК-4	
способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает:
	- методы статических и кинематических исследований механических систем;
	Умеет:

	- использовать методы статических и кинематических исследований механических систем;
	Владеет: - методами статических и кинематических исследований механических систем;
Продвинутый	Знает: - методы статического исследования, кинематического и динамического анализа механических систем;
	Умеет: - использовать методы статического исследования, кинематического и динамического анализа механических систем;
	Владеет: - методами статического исследования, кинематического и динамического анализа механических систем;
Превосходный	Знает: - методы построения математических моделей механических систем, их кинематического анализа и динамического исследования;
	Умеет: - использовать методы построения математических моделей механических систем, их кинематического анализа и динамического исследования;
	Владеет: - методами построения математических моделей механических систем, их кинематического анализа и динамического исследования;

3.6.16.1. Паспорт компетенции ОПК-5

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-5	способность владеть навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой тех-	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	3, 4
		Безопасность жизнедеятельности	6

нической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам	Производственная практика - преддипломная	8
---	---	---

3.6.16.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-5

<p>ОПК-5 способность владеть навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам</p>	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты на металлопродукцию; - стандарты, технические условия и другие нормативные документы; - методику обработки результатов измерений, схем измерений, способов их представления;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стандартами для поиска нужной информации; - обращаться с нормативно-технической документацией; - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения со стандартами на металлопродукцию, методами ее контроля, обработки и переработки для составления технической документации; - элементарными навыками обращения с нормативно-технической документацией; - навыками обработки и анализа результатов измерений, схем измерений, способов их представления в требуемом формате с использованием компьютерных технологий;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты на металлопродукцию и методы ее контроля; - стандарты ССБТ, СнИП, Сан-Пин и другие нормативные

	<p>документы в области охраны труда в рамках программы дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику обработки результатов измерений, схем измерений, способов их представления;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стандартами для составления технической документации; - обращаться с нормативно-технической документацией и сравнивать со стандартами и другими нормативными документами; - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения со стандартами на металлопродукцию, методами ее контроля, обработки и переработки для составления технической документации; - навыками обращения с нормативно-технической документацией при выполнении лабораторных работ; - навыками обработки и анализа результатов измерений, схем измерений, способов их представления в требуемом формате с использованием компьютерных технологий;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты на металлопродукцию и методы ее контроля, обработки и переработки; - стандарты ССБТ, СнИП, СанПин и другие нормативные документы используемые на производстве; - методику обработки результатов измерений, схем измерений, способов их представления; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стандартами для поиска нужной информации и составления технической документации; - использовать методы контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения со стандартами на металлопродукцию, методами ее контроля, обработки и переработки для составления технической документации;

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения с нормативно-технической документацией в производственных условиях; - навыками обработки и анализа результатов измерений, схем измерений, способов их представления в требуемом формате с использованием компьютерных технологий;
--	---

3.6.17.1. Паспорт компетенции ОПК-6

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-6	способность владеть основами современного дизайна и эргономики	Безопасность жизнедеятельности	6

3.6.17.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-6

ОПК-6	
способность владеть основами современного дизайна и эргономики	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основы современного дизайна и эргономики в области охраны труда;
	Умеет: - использовать основы современного дизайна и эргономики для безопасности труда;
	Владеет: - основами технического дизайна и эргономики в области охраны труда;
Продвинутый	Знает: - основы современного дизайна и эргономики в области охраны труда в объеме программы дисциплины;
	Умеет: - пользоваться основами современного дизайна и эргономики при выполнении лабораторных работ;

	Владеет: - основами современного дизайна и эргономики в объеме программы дисциплины;
Превосходный	Знает: - основы современного дизайна и эргономики для проектирования в условиях производства;
	Умеет: - пользоваться основами современного дизайна и эргономики в профессиональной деятельности;
	Владеет: - основами современного дизайна и эргономики необходимыми для профессиональной деятельности;

3.6.18.1. Паспорт компетенции ОПК-7

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-7	способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции	Безопасность жизнедеятельности	6

3.6.18.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОК-7

ОПК-7 способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
	Умеет: - изучать информацию об использовании стандартов и типовых методов контроля и оценки качества выпускаемой продукции

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о стандартах и типовых методах контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
	<p>Умеет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стандартами и типовыми методами контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой использования стандартов и типовых методов контроля и оценки качества выпускаемой продукции;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции в условиях производства;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информацию о методах и средствах контроля оценки качества продукции, действующих на авиационном предприятии;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками восприятия информации о системе контроля и качества выпускаемой продукции, действующей на авиационном предприятии;

3.6.19.1. Паспорт компетенции ОПК-8

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-8	способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	3-4
		Экология	7

3.6.19.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-8

ОПК-8 способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физическую сущность формоизменения конструкционных материалов при использовании основных ТП их получения, обработки и переработки; - перспектив развития инженерно-экологической деятельности и наилучших из доступных технологий;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с конкретной задачей; - осуществлять поиск необходимой информации по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, сбережении невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с конкретной задачей; - навыками обработки информации и доклада по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, сбережении невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования ТП получения, обработки конструкционных материалов; - перспектив развития инженерно-экологической деятельности и наилучших из доступных технологий;

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать конкретный способ ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с заданием; - осуществлять поиск необходимой информации по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, сбережении невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с конкретной задачей; - навыками обработки информации и доклада по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, сбережении невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования ТП получения, обработки конструкционных материалов на основании рабочего чертежа детали; - перспектив развития инженерно-экологической деятельности и наилучших из доступных технологий;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать конкретный способ ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с заданием; - осуществлять поиск необходимой информации по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, сбережении невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора ТП получения, обработки и переработки конструкционных материалов в соответствии с конкретной задачей;

	- навыками обработки информации и доклада по тематике предметной области по принципу «наилучшая из доступных технологий» в области внедрения новой техники, основанной на экологически рациональной циркуляции материалов, экономии невозобновимых ресурсов, экологической безопасности, минимизации и вторичном использовании отходов;
--	---

3.6.20.1. Паспорт компетенции ОПК-9

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-9	способность владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности	Химия	2
		Экология	3
		Безопасность жизнедеятельности	6

3.6.20.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-9

ОПК-9 способность владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основные понятия и законы химии применительно к предметной области; - принципы выбора метода контроля экологической безопасности; - методы контроля соблюдения экологической безопасности;
	Умеет: - использовать законы термодинамики, кинетики, электрохимии для решения практических задач в предметной области; - интерпретировать результаты контроля экологической безопасности объектов техносферы; - анализировать методы контроля соблюдения экологической

	<p>безопасности;</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения экспериментальных данных; - теоретическими и практическими аспектами методов, необходимых для соблюдения экологической безопасности объектов техносферы; - методами контроля соблюдения экологической безопасности;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы химических процессов применительно к предметной области; - принципы выбора метода контроля экологической безопасности; - методы контроля соблюдения экологической безопасности в объеме дисциплины;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать законы термодинамики, кинетики, электрохимии для расчета количественных характеристик химических процессов на основании полученных экспериментальных данных и решения практических задач в предметной области; - интерпретировать результаты контроля экологической безопасности объектов техносферы; - применять методы контроля соблюдения экологической безопасности в объеме дисциплины;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения экспериментальных данных с последующей математической обработкой этих данных; - теоретическими и практическими аспектами методов, необходимых для соблюдения экологической безопасности объектов техносферы; - некоторыми методами контроля соблюдения экологической безопасности;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к математическому анализу и моделированию химических процессов предметной области; - принципы выбора метода контроля экологической безопасности; - методы контроля соблюдения экологической безопасности в условиях производства;

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать законы и понятия термодинамики, кинетики, электрохимии для определения направленности химических процессов, расчета количественных характеристик на основании полученных экспериментальных данных и решения практических задач в предметной области; - интерпретировать результаты контроля экологической безопасности объектов техносферы; - применять методы контроля соблюдения экологической безопасности в производственных условиях;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения экспериментальных данных с последующей математической обработкой этих данных и формулировкой выводов; - теоретическими и практическими аспектами методов, необходимых для соблюдения экологической безопасности объектов техносферы; - методами контроля соблюдения экологической безопасности в условиях производства;

3.6.21.1. Паспорт компетенции ОПК-10

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-10	способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований	Математика	1 – 4
		Физика	1 – 4
		Химия	2

3.6.21.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-10

<p>ОПК-10</p> <p>способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований</p>	
<p>Уровень освоения компетенции</p>	<p>Отличительные признаки</p>

Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и методы математики, которые могут использоваться при решении задач моделирования процессов и объектов; - базовых законов физики; - физический смысл количественные характеристики, термодинамических параметров и термодинамических функций состояния химических систем, используемого математического моделирования химических процессов;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать аппарат математики для решения простейших прикладных задач моделирования процессов и объектов; - моделировать процессы на базе стандартных пакетов исследований; - применять количественные характеристики для оценки свойств химических систем;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислительной техникой и аппаратом математики для решения простейших задач моделирования процессов и объектов; - моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; - понятийным аппаратом исследований на базе стандартных методик; - понятийным аппаратом исследований на базе стандартных методик;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типичные законы и методы математики, методы решения типовых примеров при решении задач моделирования процессов и объектов; - базовые законы физики и формул, выражающих эти законы; - законы и методы расчета количественных характеристик, термодинамических функций состояния химических систем, используемых при математическом моделировании химических процессов;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать аппарат математики для решения типовых задач моделирования процессов и объектов; - моделировать процессы и объекты на базе стандартных па-

	<p>кетов исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количественные характеристики;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислительной техникой и аппаратом математики для решения типовых прикладных задач моделирования процессов и объектов; - навыками моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; - методикой исследований на базе стандартных методик;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы математики и выявляет естественнонаучную сущность проблем, которая может возникнуть в ходе решения задач моделирования процессов и объектов; - базовые законы физики и формулы, выражающие эти законы, а также вывод формул; - методику анализа результатов математического моделирования химических процессов и использования результатов для управления химическими процессами;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать аппарат математики для решения типовых и нетиповых задач при моделировании процессов и объектов; - самостоятельно моделировать процессы и объекты на базе стандартных пакетов исследований; - анализировать результаты расчетов, делать выводы и рекомендации к использованию;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислительной техникой, методами современных информационных технологий, стандартными пакетами прикладных программ при решении типовых и нетиповых прикладных задач моделирования процессов и объектов; - моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; - навыками анализа результатов исследований;

3.6.22.1. Паспорт компетенции ОПК-11

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция

ОПК-11	способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов	Физика	1 – 4
		Химия	2
		Материаловедение. Технология конструкционных материалов	3, 4
		Сопротивление материалов	3, 4

3.6.22.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-11

ОПК-11 способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - типовые методы проведения физических экспериментов; - экспериментальные методы определения химического эквивалента, теплового эффекта реакции, кинетических характеристик, электропроводности; - основные методы исследования структуры и свойств материалов; - алгоритмы решения типовых задач раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	Умеет: - проводить типовые физические эксперименты по заданной методике; - использовать законы и понятия химии для проведения и экспериментальных исследований; - пользоваться приборами для исследования структуры и свойств материалов для получения нужной информации; - решать типовые задачи раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	Владеет: - навыками проведения типовых физических экспериментов по заданной методике; - методикой получения экспериментальных данных;

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками экспериментального исследования и анализа полученных результатов; - навыками получать, собирать, систематизировать и проводить анализ информации для проверки прочности и жесткости при статической неопределимости стержневых конструкций в типовых случаях;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения физических экспериментов и простейших методик исследования различных объектов; - расчетные и экспериментальные методы определения химического эквивалента, теплового эффекта реакции, кинетических характеристик, электропроводности; - основные методы исследования структуры и свойств материалов; - алгоритмы решения многофакторных задач раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить физические эксперименты различных объектов по заданной методике; - использовать законы и понятия химии для проведения, описания и математической обработки экспериментальных исследований; - пользоваться приборами для исследования структуры и свойств материалов для получения нужной информации, представлять результаты исследований и измерений согласно установленным требованиям; - решать многофакторные задачи раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения типовых физических экспериментов по заданной методике и анализа их результатов; - методикой получения экспериментальных данных с последующей математической обработкой этих данных; - навыками самостоятельного использования принципов и методик комплексных исследований, испытаний и диагностики связующих, наполнителей и композиционных материалов на их основе; - навыками получать, собирать, систематизировать и прово-

	<p>дить анализ информации для проверки прочности и жесткости при статической неопределимости стержневых конструкций в многофакторных случаях;</p>
<p>Превосходный</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения экспериментов и методик исследования различных объектов; - расчетные и экспериментальные методы определения химического эквивалента, теплового эффекта реакции, кинетических характеристик, электропроводности. Использовать полученные характеристики для описания систем и анализа результатов; - основные методы исследования структуры и свойств материалов; - алгоритмы решения многофакторных нестандартных задач раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно проводить физические эксперименты по заданной методике и анализировать их результаты; - использовать законы и понятия химии для проведения, описания и математической обработки экспериментальных исследований с последующим написанием выводов; - пользоваться приборами для исследования структуры и свойств материалов для получения нужной информации, представлять результаты исследований и измерений согласно установленным требованиям, устанавливать закономерности изменения структуры и свойств от внешних факторов; - решать многофакторные нестандартные задачи раскрытия статической неопределимости и расчета на устойчивость сжатых стержней;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения физических экспериментов по заданной методике и анализа их результатов; - методикой получения экспериментальных данных с последующей математической обработкой этих данных и формулировкой выводов; - навыками экспериментального исследования, математической обработки и анализа полученных результатов, а также формулирования выводов по результатам работы; - навыками получать, собирать, систематизировать и прово-

	дить анализ информации для проверки прочности и жесткости при статической неопределимости стержневых конструкций в многофакторных нестандартных случаях;
--	--

3.6.23.1. Паспорт компетенции ОПК-12

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-12	способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию	Учебная практика - научно-исследовательская работа	4

3.6.23.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-12

ОПК-12 способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - стандарты и другие нормативно-технические документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Умеет: - применять стандарты и другие нормативно-технические документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Владеет: - навыками применения стандартов и других нормативно-технических документов, используемых при составлении отчетов по выполненному заданию;
Продвинутый	Знает: - стандарты и другие нормативно-технических документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Умеет: - применять стандарты и другие нормативно-технические

	документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Владеет: - навыками применения стандартов и других нормативно-технических документов, используемых при составлении отчетов по выполненному заданию;
Превосходный	Знает: - стандарты и другие нормативно-технические документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Умеет: - применять стандарты и другие нормативно-технические документы, используемые при составлении отчетов по выполненному заданию;
	Владеет: - навыками применения стандартов и других нормативно-технических документов, используемых при составлении отчетов по выполненному заданию;

3.6.24.1. Паспорт компетенции ОПК-13

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-13	способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

3.6.24.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ОПК-13

ОПК-13 способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки

Пороговый	Знает: - способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Умеет: - применять способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Владеет: - навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
Продвинутый	Знает: - способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Умеет: - применять способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Владеет: - навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
Превосходный	Знает: - способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Умеет: - применять способы выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;
	Владеет: - навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования;

3.6.25.1. Паспорт компетенции ПК-1

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-1	способность к решению инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин	Учебная практика - научно-исследовательская работа	4

3.6.25.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-1

ПК-1 способность к решению инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основные определения, понятия и законы;
	Умеет: - использовать основные понятия и закономерности при анализе технологии сборки летательных аппаратов;
	Владеет: - навыками применения основ технологии производства ЛА при решении вопросов технического оснащения рабочего места;
Продвинутый	Знает: - основные определения, понятия и законы;
	Умеет: - использовать основные понятия и закономерности при анализе технологии сборки летательных аппаратов;
	Владеет: - навыками применения основ технологии производства ЛА при решении вопросов технического оснащения рабочего места;

Превосходный	Знает: - основные определения, понятия и законы математических и естественнонаучных дисциплин;
	Умеет: - использовать основные понятия и закономерности при анализе технологии сборки летательных аппаратов;
	Владеет: - навыками применения основ технологии производства ЛА при решении вопросов технического оснащения рабочего места;

3.6.26.1. Паспорт компетенции ПК-2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-2	способность освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработки авиационных конструкций	Производственная практика - преддипломная	8

3.6.26.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-2

ПК-2 способность освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработки авиационных конструкций	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
	Умеет: - использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки конструкции летательных аппаратов с использованием передового опыта авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки конструкции летательных аппаратов с использованием передового опыта авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки конструкции летательных аппаратов с использованием передового опыта авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций;

3.6.27.1. Паспорт компетенции ПК-3

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-3	способность выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений, владеет методами технической экспертизы проекта	Производственная практика - преддипломная	8

3.6.27.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-3

ПК-3 способность выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений, владеет методами технической экспертизы проекта	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - последовательности и методики выполнения разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений и методов технической экспертизы проекта;
	Умеет: - использовать навыки разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений;
	Владеет: - навыками разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений, владеть методами технической экспертизы проекта;
Продвинутый	Знает: - последовательности и методики выполнения разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений и методов технической экспертизы проекта;
	Умеет: - использовать навыки разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений;
	Владеет: - навыками разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений, владеть методами технической экспертизы проекта;
Превосходный	Знает: - последовательности и методики выполнения разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений и методов технической экспертизы проекта;

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать навыки разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки технического и технико-экономического обоснования принимаемых проектно-конструкторских решений, владеть методами технической экспертизы проекта;

3.6.28.1. Паспорт компетенции ПК-4

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-4	способность создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

3.6.28.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-4

ПК-4 способность создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды технической документации для поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с большими объемами текстовой и графической информации;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки технической документации для

	поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;
Продвинутый	Знает: - виды технической документации для поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;
	Умеет: - работать с большими объемами текстовой и графической информации;
	Владеет: - навыками разработки технической документации для поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;
Превосходный	Знает: - виды технической документации для поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;
	Умеет: - работать с большими объемами текстовой и графической информации;
	Владеет: - навыками разработки технической документации для поддержки жизненного цикла авиационных летательных аппаратов;

3.6.29.1. Паспорт компетенции ПК-5

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-5	способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

3.6.29.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-5

ПК-5 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основы, общих и специальных методов математических и естественно-научных дисциплин;
	Умеет: - выполнять инженерные расчеты и оформлять пояснительные записки к ним;
	Владеет: - навыками решения междисциплинарных задач;
Продвинутый	Знает: - основы материаловедения, критерии выбора конструкционных и декоративных материалов;
	Умеет: - проводить анализ технических систем по заданным критериям и делать выводы;
	Владеет: - навыками выбора конструкционных материалов, как металлов, так и композиционных материалов с выбором внутренней структуры, параметров компонентов и химического состава;
Превосходный	Знает: - основы взаимодействия твердых и деформируемых тел, систем и механизмов;
	Умеет: - находить технические решения в задачах инженерных дисциплин;
	Владеет: - навыками инженерного проектирования пространственных структур;

3.6.30.1. Паспорт компетенции ПК-6

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-6	способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2

3.6.30.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-6

ПК-6 способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основные методы и средства сбора данных применительно к поставленной задаче;
	Умеет: - самостоятельно осуществлять сбор данных о лабораториях и оборудовании, пользуясь предложенными источниками;
	Владеет: - навыками систематизировать информацию по технологическому и испытательному оборудованию для изготовления изделий из КМ;
Продвинутый	Знает: - современные методы и средства сбора данных применительно к поставленной задаче;
	Умеет: - самостоятельно осуществлять сбор данных о лабораториях и оборудовании, применяемом для получения и исследова-

	<p>ния деталей из КМ;</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками систематизировать и анализировать информацию по технологическому и испытательному оборудованию для изготовления изделий из КМ;</p>
Превосходный	<p>Знает:</p> <p>- современные методы и средства сбора данных применительно к поставленной задаче;</p>
	<p>Умеет:</p> <p>- самостоятельно осуществлять сбор данных о лабораториях и оборудовании и анализировать полученную информацию;</p>
	<p>Владеет:</p> <p>- навыками самостоятельно систематизировать и анализировать информацию по технологическому и испытательному оборудованию для изготовления изделий из КМ;</p>

3.6.31.1. Паспорт компетенции ПК-7

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-7	способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
		Производственная практика - преддипломная	8

3.6.31.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-7

ПК-7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки

Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшие методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - базовые методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать простые методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - использовать базовые методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами контроля соблюдения технологической дисциплины; - базовыми методами контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения.
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - современные методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - использовать современные методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования методов контроля соблюдения технологической дисциплины; - современными методами контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как обоснованно выбрать и практически использовать методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - высокоэффективные научные методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических про-

	цессов авиастроения;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать профессиональные методы контроля соблюдения технологической дисциплины; - применять высокоэффективные научные методы контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применением методов контроля соблюдения технологической дисциплины; - практическими навыками применения эффективных научных методов контроля нормативных показателей при проектировании технологических процессов авиастроения;

3.6.32.1. Паспорт компетенции ПК-8

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-8	способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	Производственная практика - преддипломная	8

3.6.32.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-8

ПК-8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы разработки документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими навыками разработки документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
Продвинутый	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы практической разработки документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками разработки документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
Превосходный	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как обоснованно выбрать и разработать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно выбирать разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками разработки документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

3.6.33.1. Паспорт компетенции ПК-9

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплины, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-9	способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

3.6.33.2. Дескрипторы уровней освоения компетенции ПК-9

ПК-9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами	
Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: - основы изменения вида и характера профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
	Умеет: - изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
	Владеет: - простейшими навыками изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
Продвинутый	Знает: - как практически изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
	Умеет: - практически изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
	Владеет: - практическими навыками изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
Превосходный	Знает: - как практически использовать изменение вида и характера профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;
	Умеет: - обоснованно выбирать и изменять на практике вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;

	<p>Владеет:</p>
--	-----------------

	<p>- практическими навыками выбирать и изменять вид и характер профессиональной деятельности при работе над междисциплинарными проектами;</p>
--	---

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной образовательной программы

4.1. График учебного процесса

График учебного плана приведен в приложении

4.2. Учебный план

Учебный план приведен в приложении

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие учебные программы дисциплин (модулей) и практик разработаны на основе ЛНА, утвержденного Приказом ректора КНИТУ-КАИ.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик разработаны отдельным документом.

4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик

Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик разработаны на основе ЛНА, утвержденного приказом ректора КНИТУ-КАИ.

Аннотации дисциплин (модулей) и практик разработаны отдельным документом.

5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы

5.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "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. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно педагогических работников(в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от количества научно-педагогических работников организации.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять

не менее **10** процентов.

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения должны представлять собой 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 и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих програм-

мах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами образовательной программы

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик, результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом КНИТУ-КАИ.

Освоение представленной образовательной программы завершается государственной итоговой аттестацией в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), которая является обязательной.

Фонд оценочных средств состоит из трех частей: оценочные средства для государственной итоговой аттестации; оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по дисциплинам (модулям), практикам; оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы разработаны фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы текущего контроля успеваемости. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, ре-

фератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, разработаны отдельным документом.

6.2. Итоговая государственная аттестация

Государственная итоговая аттестация по специальности 24.03.04 «Авиастроение» включает подготовку к защите выпускной квалификационной работы и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР соответствуют Положению об итоговой государственной аттестации выпускников (локальный акт КНИТУ-КАИ).

Целью проведения ГИА является комплексная оценка полученных за период обучения теоретических знаний, практических навыков и компетенций выпускника в соответствии со спецификой данной бакалаврской программы на примере решения им одной или нескольких профессиональных задач.

Члены ГЭК в процессе защиты на основании доклада студента, ответов на вопросы, представленных материалов (отзывов руководителя) могут судить об уровне подготовки обучающегося и его готовности к профессиональной деятельности.

В докладе обучающийся должен:

- кратко охарактеризовать актуальность темы;
- четко сформулировать цель и задачи ВКР;
- кратко рассказать, что конкретно было сделано в ходе выполнения ВКР;
- использовать в докладе весь представленный к защите иллюстративный материал;
- четко сформулировать выводы по ВКР (с оценкой результатов и степени их соответствия выданному заданию).

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии и заполнения зачетных книжек обучающихся.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкала оценивания, типовые контрольные вопросы для оценки результатов освоения образовательной программы приводятся в ФОС ГИА.

7. Вносимые изменения и утверждения



7.1. Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

Лист регистрации изменений

№ П/П	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Заведующий кафедрой, ПЛА	«Согласовано» Директор института АНТЭ
1	2	3	4	5	6

7.2. Лист утверждения образовательной программы на учебный год

ОП утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Заведующий кафедрой, ПЛА	«Согласовано» Директор института АНТЭ
2018 / 2019		
2019 / 2020		
2020 / 2021		