

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Направленность (профиль) программы  
**Горные машины**

## АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.Б Базовая часть</b>		
Б1.Б.1	<p style="text-align: center;"><b><u>История и философия науки</u></b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности,</li> <li>• организация самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Философия».</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> чтобы усвоить мировоззренческие основания научно-исследовательской деятельности, грамотно подготовиться к сдаче кандидатского экзамена и написанию выпускной квалификационной работы</p> <p><b>...Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>УК-1 обладать способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</u></li> <li>– В результате изучения дисциплины аспирант должен: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>знать:</b></li> <li>-основные понятия и определения философии науки, научные и философские основания современной картины мира,</li> <li>-специфику философских проблем науки,</li> <li>- основные концепции философии науки, их сходство и отличие,</li> <li>-принципы научной рациональности,</li> <li>- систему ценностей, на которые ориентируются ученые;</li> <li>-историю возникновения науки, особенности периодов ее развития,</li> <li>- связанные с развитием науки современные социальные и этические проблемы;</li> <li>- функции и роль научного знания в современной культуре;</li> <li>-основные концепции философии науки, их сходство и отличие,</li> <li>- структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию и предметную специфику</li> </ul> </li> <li><b>уметь:</b></li> </ul>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>-эффективно анализировать возникающие в научном исследовании проблемы в точки зрения современных научных парадигм и последствий реализации их на практике,</p> <p>- определять специфику и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>-определения парадигмы, применяемой в конкретном исследовании, оценкой ее эффективности,</p> <p>- навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание,</p> <p>- публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;</p> <p><u>УК-2 обладать способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</u></p> <p>—</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <p>-основные концепции философии науки, их сильные и слабые стороны,</p> <p>-методологическую роль философского знания и специфику применения общенаучных методов при решении проблем в области технических наук;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>—</p> <p>-корректно выражать и аргументировать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем,</p> <p>- оценивать и обсуждать эффективные методы и методики исследования, основываясь на знаниях общенаучной методологии,</p> <p>-выявлять и учитывать особенности и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>—</p> <p>- философского анализа научных проблем, возникающих в профессиональной сфере деятельности,</p> <p>-междисциплинарного применения знаний из области истории и философии науки;</p> <p>- ведения дискуссий по проблемам философии науки в целом и философским проблемам технических наук,</p> <p>- оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов.</p> <p>—</p> <p><u>УК-5 способностью следовать этическим нормам в</u></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>профессиональной деятельности</u></p> <p><b>знать</b>  -несостоятельность принципа этической нейтральности науки,  -причины формирования этических норм научной деятельности,  -этические нормы деятельности современного ученого</p> <p><b>уметь</b>  -применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>- демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел 1. Общие проблемы философии и методологии науки</li> <li>2. Тема 1.1. Предметные области истории науки и философии науки, их единство и отличие.</li> <li>3. Тема 1.2. Основные формы бытия науки.</li> <li>4.</li> <li>5. Тема 1.3. Специфика демаркации видов знания и классификации наук.</li> <li>6. Тема 1.4. Основания науки: философские принципы, идеалы, нормы.</li> <li>7. Тема 1.5. Проблемы философии и методологии науки в позитивизме и неопозитивизме.</li> <li>8. Тема 1.6. Структура и формы научного познания</li> <li>9. Тема 1.7. Эмпирические формы и методы научного познания</li> <li>10. Тема 1.8. Теоретические формы и методы научного познания</li> <li>11. Тема 1.9. Рациональное и иррациональное в научном познании.</li> <li>12. Раздел2. Общие проблемы истории науки</li> <li>13. Тема 2.1. Периодизация истории науки.</li> <li>14. Тема 2.2. Доклассический период развития науки</li> <li>15. Тема 2.3. Классический период развития науки.</li> <li>16. Тема 2.4. Неклассический период развития науки.</li> <li>17. Тема 2.5. Постнеклассический период развития науки</li> <li>18. Тема 2.6. Исторические типы научной рациональности.</li> <li>19. Раздел 3. Проблемы развития науки</li> </ol>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	20. Тема 3.1. Интерналистские и экстерналистские концепции, кумулятивные и некумулятивные концепции развития науки. 21. Тема 3.2. Научные революции как форма развития науки 22. Тема 3.3. Концепция развития науки в критическом рационализме К.Поппера 23. 24. Тема 3.4. Концепции исторического развития науки Т.Куна и И. Лакатоса. 25. Тема 3.5. Концепция методологического анархизма П. Фейерабенда 26. Раздел 4. Социокультурные проблемы науки. 27. Тема 4.1. Сциентизм и антисциентизм. 28. Тема 4.2. Этические проблемы современной науки. 29. Раздел 5. Философские проблемы технических наук	
Б1.Б2.	<b><u>Иностранный язык</u></b>	72(2)
	<p style="text-align: center;"><b>Цели изучения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» являются:</p> <p>достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает развитие умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли науки и знаний;</li> <li>– оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде различных видов перевода, составления реферата и аннотации;</li> <li>– делать сообщения, доклады на иностранном языке и вести беседы на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя).</li> </ul> <p>В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение межкультурного устного и письменного общения в различных профессиональных сферах;</li> <li>– использование разных технологий перевода для достижения максимального коммуникативно-прагматического эффекта;</li> <li>– обработка русскоязычных и иноязычных текстов в производственно-практических целях;</li> <li>– составление баз данных, терминологических словарей и словников для профессионально-ориентированных областей</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>перевода.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-7 способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой</u></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальную терминологическую лексику на иностранном языке по своей специальности;</li> <li>- особенности и приёмы перевода грамматических конструкций, характерных для разных жанровых стилей;</li> <li>- особенности разных функциональных стилей (публицистический, художественный, научно-популярный, научно-технический);</li> <li>- правила перевода употребительных фразеологических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка;</li> <li>- особенности употребления слов и словосочетаний в ситуациях делового общения.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, извлеченную из текстовых источников по своей специальности на иностранном языке;</li> <li>- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научно-исследовательской работой аспиранта/соискателя;</li> <li>- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;</li> <li>- составлять деловые и коммерческие письма в пределах изученной тематики</li> <li>- конспектировать прочитанное с изложением краткого содержания в форме резюме;</li> <li>- написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими свободно общаться с носителями языка;</p> <p>- неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и лингвокультурологического общения в соответствии с избранной специальностью</p> <p>- языковой и контекстуальной догадки,</p> <p>- осознанно владеет основными видами чтения;</p> <p style="padding-left: 20px;">- создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.</p> <p style="text-align: center;"><u>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</u></p> <p><b><u>Знать:</u></b></p> <p>- основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения;</p> <p>характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей;</p> <p>- значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p style="padding-left: 20px;">- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;</p> <p style="padding-left: 20px;">- составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке;</p> <p>- применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.</p> <p style="text-align: center;"><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>- перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности;</p> <p>- устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;</p> <p>- нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;</p> <p>- детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художе-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ственные, научно-популярные, научно-технические;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научной, профессиональной, лингво-культурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности.</li> <li>- создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.</li> </ul> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. 1. Раздел «Обработка и компрессия научной информации (аннотирование, реферирование и написание резюме), а также письмо в академических целях»</li> <li>2. Раздел «Индивидуальное чтение (чтение, аннотирование и реферирование научной литературы по специальности аспиранта/соискателя)»</li> </ul>	
Б1.Б3.	<p style="text-align: center;"><b>Технологии и машины горно-металлургического производства</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Цели изучения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Технологии и машины горно-металлургического производства» являются: выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Технология конструкционных материалов», «Теоретическая механика», «Основы автоматизированного проектирования», «Технологияковки и объемной штамповки», «Современное оборудование для производства длиномерных изделий», «Теория ОМД», «Плакирование методами холодной ОМД», «Новые конструкционные материалы», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Патентоспособность и технический уровень разработок».</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при дальнейшем изучении следующих дисциплин: «Тех-</p>	108(3)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>нологииковки, прессования, листовой и объемной штамповки и комплексных процессов с обработкой давлением», «Основы термомеханической обработки металлов, новые методы пластического формоизменения и изменения свойств заготовок», «Профессионально-ориентированный перевод», «Спецдисциплина»</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-1 «Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства»</u></p> <p><b>Знать:</b> Основные методы исследований, используемых при моделировании машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> Объяснять (выявлять и строить) типичные модели задач ОМД; применять полученные знания при моделировании процессов ОМД; использовать их на междисциплинарном уровне; Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения теории ОМД;</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Профессиональным языком предметной области знания; Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>ОПК-2 «Способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники»</u></p> <p><b>Знать:</b> Основные методы решения нетиповых задач в области математического моделирования формоизменения и изменения свойств заготовок</p> <p><b>Уметь:</b> Применять полученные знания для решения нетиповых задач в области математического моделирования формоизменения и изменения свойств заготовок</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Профессиональным языком предметной области знания;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p> <p><u>ОПК-3 «Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы»</u></p> <p><b>Знать:</b> Структуру формирования современных научных гипотез в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><b>Уметь:</b> Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><u>ОПК-4 способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения</u></p> <p><b>Знать:</b> Наиболее перспективные методы проведения исследований объектов горно-металлургического производства</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать объект и метод исследования</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Проведения исследования объекта горно-металлургического производства</p> <p><u>ОПК-5 «Способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов»</u></p> <p><b>Знать:</b> Планирование и проведение эксперимента со сбором статистических данных и их дальнейшей обработкой известными методами</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные экспериментальные значения для</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>оценки напряженного и деформированного состояния в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности</p> <p><b><u>ОПК-6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></b></p> <p><b>Знать:</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий; приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием горных машин;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений</p> <p><b>ОПК-7 способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой</b></p> <p><b>Знать:</b> Структуру формирования современных научных гипотез в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><b>У;меть:</b> Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды в области оптимизации конструкций разрабатываемых кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин</p> <p><b><u>ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</u></b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>Знать:</b> стадии, фазы и этапы в организации педагогической деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задач; использовать на междисциплинарном уровне знания по организации педагогической деятельности;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов педагогической деятельности; совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</u></p> <p><b>Знать:</b> научно-методические основы методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности; междисциплинарного применения новых полученных результатов;</p> <p><u>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</u></p> <p><b>Знать:</b> Основы проектирования объектов горно-металлургического производства</p> <p><b>Уметь:</b> Составлять техническое задание, разрабатывать техническое предложение выполнять эскизный и технический проект, на основе знаний технологии и оборудования горно-металлургического производства, проводить необходимые проектные расчеты</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Выполнения технического предложения, проведения расче-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>тов по обоснованию предлагаемой конструкции</p> <p><u>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</u></p> <p><b>Знать:</b> Современные тенденции развития горнометаллургического производства</p> <p><b>Уметь:</b> Ставить задачу и предлагать решение на основе теоретических исследований объектов горно-металлургического производства</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Постановки и решения задачи</p> <p><u>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</u></p> <p><b>Знать:</b> Методы собственного профессионального развития в области горно-металлургического производства</p> <p><b>Уметь:</b> Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Самостоятельного обучения в области горно-металлургического производства</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел «Горные машины и оборудование»</li> <li>2. Раздел «Технологии и машины аглодоменного производства»</li> <li>3. Раздел «Технологии и машины сталеплавильного производства»</li> <li>4. Раздел «Закономерности пластического деформирования различных материалов»</li> </ol>	
<b>Б1.В Вариативная часть</b>		
<b>Б1.В.ОД Обязательные дисциплины</b>		
Б1.В.ОД.1	<p style="text-align: center;"><b>Педагогика и психология высшей школы</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Цели изучения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Педагогика и психология</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>высшей школы» являются: развитие гуманитарного мышления аспирантов, формирование у них психолого-педагогических основ преподавательской деятельности.</p> <p>Достижение целей изучения дисциплины обеспечивается решением ряда задач: формирование научных представлений о педагогике и психологии высшей школы как интегративной науке; овладение ее понятийным аппаратом; использование данного аппарата в педагогической деятельности; овладение теоретико-методическими основами педагогики и психологии высшей школы, а также навыками самостоятельной работы при подготовке к государственной итоговой аттестации.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– История и философия науки;</li> <li>– Методология и информационные технологии в научных исследованиях.</li> </ul> <p>Освоение дисциплины позволяет освоить методологические основы педагогической деятельности, квалифицированно подготовиться к прохождению педагогической практики и государственной итоговой аттестации.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</u></p> <p><b>Знать:</b> Закономерности и принципы организации преподавательской деятельности в высшей школе</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор основных образовательных программ высшего профессионального образования в процессе преподавательской деятельности</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> проектирования и реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования в процессе преподавательской деятельности</p> <p><u>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</u></p> <p><b>Знать:</b> правила организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>организовывать взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах на основе личностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> самодиагностики, саморефлексии и коррекции поведения в профессиональной деятельности.</p> <p><u>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</u> методы и способы совершенствования профессионально - личностного развития</p> <p><b>Знать:</b> методы и способы совершенствования профессионально - личностного развития</p> <p><b>Уметь:</b> рефлексировать результаты собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> самореализации планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Раздел. Педагогика и психология высшего образования как интегративная наука</li> <li>2. Раздел Методологические основы педагогики и психологии высшей школы</li> <li>3 Раздел. Индивидуально-психологические особенности студентов.</li> <li>4 Раздел. Обучение, воспитание и развитие личности студентов в процессе высшего образования</li> </ol>	
Б1.В.ОД.2	<p style="text-align: center;"><b>Патентоведение</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Цели изучения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Патентоведение» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение международного и российского законодательства в области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- приобретение знаний для развития творческой деятельности в научной и технической областях, навыков обеспечения правовой охраны новых объектов интеллектуальной деятельности и эффективного их использования, направленного на совершенствование производства и выпуска конкурентоспособной продукции.</li> </ul> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения правоведения.</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины «Патентование» необходимо для дальнейшего формирования научного потенциала аспиранта, умения работать с нормативными документами.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплин «Методология и информационные технологии в научных исследованиях», «Технологии и машины горно-металлургического производства», «Выбор конструктивных и схемных решений горных машин»; в научно-исследовательской работе, при подготовке ВКР.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</u></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия: авторское право, патентное право, автор результата интеллектуальной деятельности, патентный поверенный, изобретение, полезная модель и промышленный образец;</li> <li>- виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации</li> <li>- особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность;</li> <li>- правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности;</li> <li>- особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий;</li> <li>- особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять охраняемые объекты интеллектуальной собственности;</li> <li>- обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- пользоваться информационными ресурсами в электронной базе данных патентной информации ФГБУ ФИПС и зарубежных патентных ведомств;</li> <li>- распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li>- объяснять (выявлять и строить) алгоритмы защиты объек-</li> </ul>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>тов интеллектуальной собственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>– приобретать знания в области патентования; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания</li> </ul> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования полученных знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике;</li> <li>– анализа юридических фактов;</li> <li>– навыками составления заявочной документации для получения правовой охраны объектов промышленной собственности;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– возможностью междисциплинарного применения полученных знаний;</li> <li>– профессиональным языком предметной области знания; <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</u></p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы использования результатов исследовательской деятельности;</li> <li>– правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам; права авторов изобретений, патентные права, ограничения патентных прав</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>– распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>– аргументировано обосновывать положения предметной области знания; <ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать права авторов и патентообладателей</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>договорного регулирования патентных правоотношений, отчуждения исключительного права и выдачи лицензий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охраны прав правообладателей с помощью граждан-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>.1 Раздел. Защита авторского права и смежных прав  2 Раздел. Защита права промышленной собственности  3. Раздел. Защита прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности</p>	
Б1.В.ОД.3	<p><b>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</b></p> <p><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология и информационные технологии в научных исследованиях» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Дисциплина является основополагающей для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>ОПК-5 Способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов</u></p> <p><b>Знать:</b> стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования; использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>ОПК-6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></p> <p><b>Знать:</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий; приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий; использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p> <p><u>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</u></p> <p><b>Знать:</b> наукоедческие основания методологии</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности; междисциплинарного применения новых полученных результатов</p> <p><u>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</u></p> <p><b>Знать:</b> науковедческие основания методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p><u>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</u></p> <p><b>Знать:</b> основные методы распределения задач в коллективном проекте;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективной декомпозиции проекта; применять знания в организации научной деятельности при коллективной работе;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> организации коллективных научных исследований.</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b> 1.Рздел. Методология научных исследований 2. Рздел. Информационные технологии в научных исследованиях</p>	
Б1.В.ОД.4	Профессионально-ориентированный перевод	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p align="center"><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Профессионально-ориентированный перевод» является:</p> <p>достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает развитие умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли науки и знаний;</li> <li>– оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде различных видов перевода, составления реферата и аннотации;</li> <li>– делать сообщения, доклады на иностранном языке и вести беседы на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя).</li> </ul> <p>В задачи аспирантского курса «Профессионально-ориентированный перевод» входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение межкультурного устного и письменного общения в различных профессиональных сферах;</li> <li>– использование разных технологий перевода для достижения максимального коммуникативно-прагматического эффекта;</li> <li>– обработка русскоязычных и иноязычных текстов в производственно-практических целях;</li> <li>– составление баз данных, терминологических словарей и словников для профессионально-ориентированных областей перевода.</li> </ul> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык» на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод», будут необходимы для освоения дисциплины «Иностранный язык» и сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><b>ОПК-7 способностью создавать и редактировать тексты науч-</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>но-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой</u></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальную терминологическую лексику на иностранном языке по своей специальности; - особенности и приёмы перевода грамматических конструкций, характерных для разных жанровых стилей;</li> <li>- особенности разных функциональных стилей (публицистический, художественный, научно-популярный, научно-технический);</li> <li>- правила перевода употребительных фразеологических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка;</li> <li>- особенности употребления слов и словосочетаний в ситуациях делового общения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, извлеченную из текстовых источников по своей специальности на иностранном языке;</li> <li>- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научно-исследовательской работой аспиранта/соискателя;</li> <li>- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;</li> <li>- составлять деловые и коммерческие письма в пределах изученной тематики</li> <li>- конспектировать прочитанное с изложением краткого содержания в форме резюме;</li> <li>- написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.</li> </ul> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими свободно общаться с носителями языка;</li> <li>- неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и лингвокультурологического общения в соответствии с избранной специальностью</li> <li>- языковой и контекстуальной догадки,</li> <li>- осознанно владеет основными видами чтения;</li> <li>- создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>элементов.</p> <p><u>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</u></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения;</li> <li>характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей;</li> <li>- значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;</li> <li>- составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке;</li> <li>- применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.</li> </ul> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности;</li> <li>- устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;</li> <li>- нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;</li> <li>- детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические;</li> <li>- научной, профессиональной, лингво-культурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности.</li> <li>- создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.</li> </ul> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1. Раздел «Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы»</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2. Раздел «Обмен научной информацией и научное общение (участие в международных конференциях, международных грантах и программах обмена в области научных исследований т.д.)».	
Б1.В.ОД.5	<p style="text-align: center;"><b>Спецдисциплина</b> <b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения модуля «Спецдисциплина» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ПК-1 Способность выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства</u></p> <p><b>Знать:</b> стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</p>	108(3)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>Уметь:</b>  обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования;  использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций;  обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности;  совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>ПК-4 Способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать</u></p> <p><b>Знать:</b>  научно-технические основы моделирования горного оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b>  генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;  междисциплинарного применения новых полученных</p> <p><u>ПК-6 Умение применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования</u></p> <p><b>Знать:</b>  научно-технические основы методологии;</p> <p><b>Уметь:</b>  генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;  междисциплинарного применения новых полученных результатов;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p align="center"><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1. Раздел.Характеристика состояния комплексной механизации горных работ  2. Раздел.Технологические схемы производств.  3. Раздел.Стратегия проектирования</p>	
<b>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</b>		
<b>1</b>	<p><b>Выбор конструктивных и схемных решений горных машин</b></p> <p align="center"><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Выбор конструктивных и схемных решений горных машин» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b>  <u>ОПК-3 Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы</u></p> <p><b>Знать:</b>  стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b></p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования; использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>ПК-2 Способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку</u></p> <p><b>Знать:</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий; приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий; использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p> <p><u>ПК-3 Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии</u></p> <p><b>Знать:</b> научно-исследовательские основы методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности; междисциплинарного применения новых полученных результатов;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</u></p> <p><b>Знать:</b> наукovedческие основания методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p style="text-align: center;"><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1. Раздел Характеристика состояния комплексной механизации горных работ</p>	
<b>2</b>	<p><b>Долговечность и надежность горных машин</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Долговечность и надежность горных машин» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использова-</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>нию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-3 Способность формировать и аргументировано представлять научные гипотезы</u></p> <p><b>Знать:</b> стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования; использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p><u>ПК-2 Способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку</u></p> <p><b>Знать:</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий; приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий; использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>ПК-3 Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии</u></p> <p><b>Знать:</b> научные основы методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности; междисциплинарного применения новых полученных результатов;</p> <p><u>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</u></p> <p><b>Знать:</b> научные основы методологии;</p> <p><b>Уметь:</b> применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p style="text-align: center;"><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1. Раздел Научные методы эксплуатации техники.</p>	
Б1.В.ДВ.2	Дисциплины по выбору	
<b>1</b>	<p><b>Теория физического подobia и моделирования горных машин</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Теория физического подobia и моделирования горных машин» являются: формирование у аспирантов широкого круга знаний основных принципов и закономерностей моделирования горных машин, вы-</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>работки концептуальных умений и навыков в использовании этих знаний в процессе обучения и в дальнейшей научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, физики, горных машин и оборудования. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций для моделирования горных машин. Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства</u></p> <p><b>Знать:</b> стадии, фазы и этапы в организации технологического оснащения производства;</p> <p><b>Уметь:</b> обсуждать способы эффективного решения задачи методами физического подобия;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей теории физического подобия</p> <p><u>ОПК-6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></p> <p><b>Знать:</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь:</b>  обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий;  использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p> <p><u>ПК-4 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать</u></p> <p><b>Знать:</b>  научные основания моделирования горного оборудования</p> <p><b>Уметь::</b>  генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;  междисциплинарного применения новых полученных результатов</p> <p><u>ПК-5 способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</u></p> <p><b>Знать:</b>  научные основания моделирования горного оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b>  разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование рабочих процессов горных машин и оборудования</li> <li>2. Научное обоснование способов восстановления деталей горных машин</li> </ol>	
<b>2</b>	<b>Методология науки и методы научных исследований</b> <b>Цели освоения дисциплины</b>	144(4)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология науки и методы научных исследований» являются: формирование у аспирантов навыка разработки методов научных исследований и планирование экспериментальных исследований, выработки умений использования этих способностей в процессе обучения и в дальнейшей научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, физики, горных машин и оборудования. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций для формирования методов научных исследований.</p> <p>Знания (умения, навыки и (или) опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b>  <u>ОПК-1 способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства</u></p> <p><b>Знать:</b>  стадии, фазы и этапы в организации технологического оснащения производства;</p> <p><b>Уметь:</b>  обсуждать способы эффективного решения задачи методами научных исследований;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций;  обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности;  совершенствования профессиональных знаний и умений</p> <p><u>ОПК-6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></p> <p><b>Знать:</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>определения процессов информационных процессов, систем и технологий;  приемы представления результатов научных исследований;  <b>Уметь:</b>  обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий;  использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;  <b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p> <p><u>ПК-4 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать</u></p> <p><b>Знать:</b>  научно-технические основы методологии;  <b>Уметь:</b>  генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи  <b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;  междисциплинарного применения новых полученных результатов</p> <p><u>ПК-5 способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</u></p> <p><b>Знать:</b>  научно-технические основы моделирования горного оборудования  <b>Уметь:</b>  разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов  <b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p style="text-align: center;"><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1 Раздел. Основные научно-технические понятия. Что есть наука.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Сущность, цели и основные функции науки. Структура науки. Специфические черты науки. Наука как социокультурный феномен. Наука как процесс познания. Наука как социальный институт.</p> <p>2. Раздел. Проблемы единства науки как феномена культуры. Классификация наук. Классификация Ф. Бэкона, Г. Гегеля, О. Конта, Ф. Энгельса, Б. Кедрова. Современная классификация наук.</p>	
<b>Блок 2 Практика</b>		
Б2.1	<p>Педагогическая практика</p> <p>Целью педагогической практики по направлению подготовки 15.06.01 - Машиностроение направленности Горные машины является расширение профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения и организации научной работы в коллективе, знакомство с основными понятиями педагогической работы, изучение проблем современной педагогики.</p> <p><b>2 Задачи педагогической практики</b></p> <p>Задачами педагогической практики являются:</p> <p><b>изучить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• литературные источники по педагогике с целью их использования в работе со студентами;</li> <li>• методы проведения лекционных занятий, практических и лабораторных работ;</li> <li>• методы ведения научных исследований коллективами студентов;</li> </ul> <p><b>выполнить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовку к проведению научных исследований в коллективе студентов по теме ВКР аспиранта;</li> <li>• подготовку семинара, для доклада студентам темы и новизны своей работы;</li> </ul> <p><b>приобрести навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбора и обоснования методики проведения занятий со студентами;</li> <li>• выбора методик проведения научных работ в коллективе студентов;</li> <li>• проведения занятий со студентами;</li> </ul> <p>Для прохождения педагогической практики аспиранту необходимы знания, умения и навыки и/ или опыт деятельности, сформированные в результате изучения следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• История и философия науки;</li> </ul>	324

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иностранный язык;</li> <li>• Технологии и машины горно-металлургического производства;</li> <li>• Педагогика и психология высшей школы;</li> <li>• Патентоведение;</li> <li>• Методология и информационные технологии в научных исследованиях;</li> <li>• Профессионально-ориентированный перевод;</li> <li>• Выбор конструктивных и схемных решений горных машин;</li> <li>• Долговечность и надежность горных машин.</li> </ul> <p>Знания, умения и навыки и/ или опыт деятельности, полученные в процессе прохождения педагогической практики, будут необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-6 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></p> <p><b>Знать</b> определения процессов информационных процессов, систем и технологий; приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий; использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий</p> <p><u>ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</u></p> <p><b>Знать</b> рабочий учебный план и перечень всех дисциплин образовательной программы данного направления подготовки</p> <p><b>Уметь</b> выбирать методы работы с подчиненными студентами, для организации их научной работы опираясь на их образовательную программу</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> формирования семинарских занятий для обсуждения актуаль-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ных проблем данного направления подготовки  <u>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</u>  <b>Знать</b>  несостоятельность принципа этической нейтральности науки, причины формирования этических норм научной деятельности,  этические нормы деятельности современного ученого  <b>Уметь</b>  применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата  <b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата  <u>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</u>  <b>Знать</b>  содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда  <b>Уметь</b>  осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом  <b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретическая работа</li> <li>2. Организационная работа</li> <li>3. Аналитическая работа</li> </ol>	
Б3.1	<p style="text-align: center;"><b>Блок 3 Научно-исследовательская работа</b></p> <p>Цель научно-исследовательской работы направлена на формирование и развитие научно-исследовательских компетенций аспиранта и достигается посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выработки навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований;</li> <li>– планирования исследования в области науки, соответствующей направлению специализированной подготовки аспиранта;</li> </ul>	6912

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;</li> <li>– решения конкретных задач научного исследования;</li> <li>– выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработки новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы);</li> <li>– использования современных информационных технологий при проведении научных исследований.</li> </ul> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы аспиранта, являющейся важнейшим звеном в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;</li> <li>– формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;</li> <li>– реализация деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие профессиональных качеств личности аспиранта;</li> <li>– организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения аспиранта.</li> </ul> <p>Проведение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных после освоения математических и естественнонаучных дисциплин, («Математика», «Информатика», «Физика» и др.), а также взаимосвязана с дисциплинами общенаучного и профессионального циклов аспирантуры («Методология и информационные технологии в научных исследованиях», «Технологии и машины горно-металлургического производства» и др.). НИР направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материалов, что формирует комплексный подход к прохождению программы аспирантуры.</p> <p>За время проведения научно-исследовательской работы аспирант должен выработать следующие профессиональные умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– углубленное изучение теоретических и методологических основ техники и технологии;</li> <li>– овладение методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, методикой и технологиями прове-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>дения эксперимента, методами обработки результатов эксперимента;</p> <p>– формирование и развитие исследовательских навыков по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, изучению и анализу отечественного и зарубежного опыта по теме диссертационного исследования, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач;</p> <p>– развитие у аспиранта профессиональных знаний, умений и навыков для разработки индивидуального учебного плана, программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовки научных обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>По завершению научно-исследовательской работы аспирант должен представить на кафедру и в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук рукопись диссертации.</p> <p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><u>ОПК-4 способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения</u></p> <p><b>Знать</b> Наиболее перспективные методы проведения исследований объектов горно-металлургического производства</p> <p><b>Уметь</b> Выбирать объект и метод исследования</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> Проведения исследования объекта горно-металлургического производства</p> <p><u>ОПК-6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</u></p> <p><b>Знать</b> определения информационных процессов, систем и технологий;</p> <p>приемы представления результатов научных исследований;</p> <p><b>Уметь</b> обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием горных машин;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> совершенствования профессиональных знаний и умений</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>ПК-1</u>Способность создания технологий изготовления заготовок и изделий высокого качества, а также современных экономичных кузнечных, прессовых, штамповочных и прокатных машин, способных реализовывать разработанные технологии</p> <p><b>Знать</b> научные принципы направленные на создания технологий изготовления заготовок и изделий высокого качества, а также современных экономичных машин, способных реализовывать разработанные технологии;</p> <p><b>Уметь</b> генерировать новые идеи направленные на создания технологий изготовления заготовок и изделий высокого качества, а также современных экономичных машин, способных реализовывать разработанные технологии;</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> обобщения результатов критического области генерирования новых идеи направленных на создания технологий изготовления заготовок и изделий высокого качества, а также современных экономичных машин, способных реализовывать разработанные технологии;</p> <p><u>ПК-2</u> Способность исследовать связи в системе заготовка – инструмент – машина, рационально выбирать способ приложения к заготовке деформирующих усилий и технических характеристик машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда, автоматизировать проектные работы и производство продукции</p> <p><b>Знать:</b> научные положения методов исследования связей в системе заготовка – инструмент – машина,</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> научного подхода по исследованию связей в системе заготовка – инструмент – машина, рационально выбирать способ приложения к заготовке деформирующих усилий и технических характеристик машин;</p> <p><u>ПК-3</u> Способность рационально выбирать технические характеристики машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда, автоматизировать проектные работы и производство продукции</p> <p><b>Знать:</b></p>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>системные подходы по рациональному выбору технических характеристик машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда, автоматизировать проектные работы и производство продукции</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать эффективные методы по выбору технических характеристик машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда,</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> системного выбора рациональных параметров горных машин, позволяющих снизить энергозатраты при работе машин, технологические отходы, улучшить условия труда.</p> <p><u>ПК-4 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать</u></p> <p><b>Знать:</b> философско-этические, научно-методологические принципы в производственной и научно-исследовательской деятельности, науковедческие основы моделирования горного оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий использовать философско-этические, научно -методологические принципы в процессе интеллектуального и общекультурного развития, инновационной деятельности генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> применения философско-этических, научно-методологических принципов в процессе оценки социальных последствий профессиональной деятельности; обобщения результатов, критического анализа результатов научной деятельности; критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, находить ниши междисциплинарного применения новых полученных результатов;</p> <p><u>ПК-5 способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</u></p> <p><b>Знать:</b> принципы и этапы планирования научно</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>-исследовательской работы; науковедческие принципы моделирования горного оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b> организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> использования экспериментальных исследований при разработке, проектировании и эксплуатации технических систем и современного оборудования и технологий планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива</p> <p><u>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</u></p> <p><b>Знать:</b> -основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения;</p> <p><b>Уметь:</b> - составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке; применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.</p> <p><b>Владеть навыками</b> - перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка.</p> <p style="text-align: center;"><b>НИР включает в себя следующие разделы:</b></p> <p>1. Планирование НИР: Ознакомление с тематикой исследовательских работ и выбор темы исследования.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Составление плана исследований. Исследование состояния проблемы по теме НИР по источникам периодической печати и патентным базам данных. Обсуждение литературного и патентного обзора.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Проведение научно-исследовательской работы, включающей теоретические, теоретико-экспериментальные и/или</li> <li>3. экспериментальные исследования.</li> <li>4. Составление отчета о научно-исследовательской работе;</li> <li>5. Подготовка рукописи ВКР</li> <li>6. Обработка и анализ полученной информации.</li> <li>7. Обсуждение результатов НИР на специализированных семинарах, НТК.</li> <li>8. Подготовка материалов исследования к публикации</li> <li>9. Подготовка доклада и публичная защита результатов НИР</li> </ol>	
<b>Блок 4 Государственная итоговая аттестация</b>		
Б4.Г.1	<p style="text-align: center;"><b>Государственный экзамен</b></p> <p><b>Целью</b> государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>В соответствии с требованиями ФГОС ВО итоговые аттестационные испытания по направлению подготовки 15.06.01 - Машиностроение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственный экзамен;</li> <li>– защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.</li> </ul> <p>Аспирант по направлению подготовки 15.06.01 - Машиностроение должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы Горные машины и видам профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного про-</li> </ul>	108

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>странства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;</p> <p>– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.</p> <p>В соответствии с преподавательской деятельностью выпускник на государственном экзамене должен показать соответствующий уровень обладания следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:</p> <p><u>ОПК-5– способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов ;</u></p> <p><u>ОПК-6– способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;</u></p> <p><u>ОПК-8– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования де научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;</u></p> <p><u>УК-1– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</u></p> <p><u>УК-2– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</u></p> <p><u>УК-3– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</u></p> <p><u>УК-5– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;</u></p> <p><u>УК-6– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</u></p> <p><u>В соответствии с научно-исследовательской деятельностью выпускник на защите выпускной квалификационной работы должен показать соответствующий уровень обладания следующими профессиональными компетенциями:</u></p> <p><u>ПК-1– способность выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества,</u></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><u>надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;</u></p> <p><u>ПК-2– способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку;</u></p> <p><u>ПК-3–способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии;</u></p> <p><u>ПК-4– способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать;</u></p> <p><u>ПК-5– способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов;</u></p>	
<b>ФТД Факультативы</b>		
<b>ФТД</b>	<b>Медиакультура</b>	<b>72</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Цели освоения дисциплины</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Медиакультура» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование «медийной» грамотности, рефлексивности и критического отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации</li> <li>– развитие критического творческого мышления по отношению к системе медиа и медиатекстам.</li> <li>–</li> </ul> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплины «История и философия науки».</p> <p>Знания умения, навыки, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении педагогики и психологии высшей школы, при прохождении педагогической практики, в научно-исследовательской работе и при защите ВКР.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</b></p> <p><b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b></p> <p><b>Знать</b> – определения медийных понятий и основные теоретические подходы к ним, называть их структурные характеристики.</p> <p><b>Уметь</b> публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии.</p> <p><b>Владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b> способностью к культурному мышлению, к обобщению и анализу, восприятию информации, навыками поиска информации, выделения значимых единиц в информационных потоках, способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел: Медиогенезис</li> <li>2. Раздел: Медиакультура и медиасреда</li> </ol>	