

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов



Программа

## ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной образовательной программы высшего образования  
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Код блока: Б4

Направление подготовки – 06.06.01 – Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки – 03.03.01 – Физиология

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Кемерово, 2018

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Основная цель ГИА заключается в комплексной проверке уровня достижения обучающимися установленных фондами оценочных средств результатов обучения.

## 2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 871), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259), Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Задачами ГИА являются:

– проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ООП подготовки кадров высшей квалификации;

– оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению подготовки и в частности по направленности (профилю) подготовки;

– оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);

– оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### **3. Нормативная база государственной итоговой аттестации**

Нормативная база государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ч.5., ст. 59);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки: 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 871;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки (Приказ от 18 марта 2016 г. № 227);

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изм. от 21 апреля 2016 г. № 335);

– Уставом и локальными актами федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Кемеровский государственный университет.

– ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

### **4. Состав государственной итоговой аттестации**

Государственный итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

При прохождении ГИА аспирант должен продемонстрировать сформированность компетенций по видам профессиональной деятельности, приобретенные за весь период обучения в аспирантуре.

### **5. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной образовательной программы**

У выпускника по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль) 03.03.01 Физиология с квалификацией *Исследователь. Преподаватель-исследователь* в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сформированы

компетенции (универсальные компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4; УК-5  
**общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2; профессиональные компетенции: ПК-1, ПК-2).**

В ходе проведения государственной итоговой аттестации оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной образовательной программы.

Код компетенции, содержание компетенции	Дескрипторные характеристики
<b>Государственный экзамен</b>	
<p><b>УК-1</b>  <i>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i></p>	<p>знать:                      - основные методы научно-исследовательской деятельности                      - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях</p>
<p><b>УК-2</b>  <i>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</i></p>	<p>знать:                      - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития                      уметь:                      - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии                      - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений                      владеть:                      - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,                      - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения                      - приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи</p>
<p><b>УК-3</b>  <i>готовность участвовать</i></p>	<p>знать:                      - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в</p>

<i>в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i>	российских и международных исследовательских коллективах
--	--

<p><i>УК-4</i>  <i>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты</li> <li>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать литературу по теме научно-исследовательской работе, составлять двуязычный словарь</li> <li>- переводить и реферировать специальную научную литературу</li> <li>- подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы</li> <li>- навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории</li> </ul>
<p><i>УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные сферы и направления профессиональной самореализации</li> <li>- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности</li> <li>- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей</li> </ul>
<p><i>ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы анализа имеющейся информации</li> <li>- методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий</li> <li>- сущность информационных технологий</li> </ul>

<p><i>профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</i></p>	
<p><b>ОПК-2</b> <i>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования</li> <li>- способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки</li> <li>- проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности</li> <li>- использовать оптимальные методы преподавания</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и технологиями межличностной коммуникации</li> <li>- навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии</li> </ul>
<p><b>ПК-1</b> <i>готовность к освоению физиологических методов изучения</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию физиологических исследований</li> <li>- основные методы и методики для комплексных исследований</li> <li>- принципы разработки новых методов физиологических исследований</li> </ul>
<p><b>ПК-2</b> <i>готовность к изучению теоретических и прикладных основ в области современных физиологических исследований</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физиологические показатели организма человека</li> <li>- теоретические основы и новейшие технологии методов функциональной диагностики основных систем организма</li> </ul>
<p><b>Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)</b></p>	
<p><b>УК-1</b> <i>способность к</i></p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и систематизировать основные идеи в научных</li> </ul>

<p><i>критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i></p>	<p>текстах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника</li> <li>- избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования</li> <li>- навыками выбора методов и средств решения задач исследования</li> </ul>
<p><i>УК-2</i> <i>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</i></p>	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,</li> <li>- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</li> <li>- приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи</li> </ul>
<p><i>УК-3</i> <i>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</li> <li>- технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</li> </ul>



<p><i>УК-4</i>  <i>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i></p>	<p>уметь:  - подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах  владеть:  - навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы  - навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории</p>
<p><i>УК-5</i> <i>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</i></p>	<p>владеть:  - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач  - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</p>
<p><i>ОПК-1</i>  <i>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</i></p>	<p>уметь:  - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств  - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий  владеть:  - методами самостоятельного анализа имеющейся информации  - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях  - современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации</p>
<p><i>ПК-1</i></p>	<p>уметь:  - составлять и научно обосновывать программу научных исследований, их актуальность  - подбирать методы и методики изучения физиологических показателей, максимально отражающих точность измерений, репрезентативность выборки  - выбирать для исследования адекватные физиологические параметры, характеризующие состояние организма  - составлять электронные базы данных по мониторингу человека и животных  владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированным инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований</li> <li>- программным обеспечением для анализа электронных баз данных</li> <li>- электронными библиотеками по физиологии человека и животных</li> </ul>
<i>ПК-2</i>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по физиологическим основам функциональной диагностики</li> </ul>

## **6. Государственный экзамен**

### **6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

Государственный (междисциплинарный) экзамен по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль) 03.03.01 Физиология является одним из видов итоговой государственной аттестации (ИГА) выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе аспирантуры, и проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Кемеровского государственного университета.

Целью экзамена является установление степени профессиональной подготовки выпускника к использованию теоретических знаний, практических навыков и умений для решения профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Экзамен носит комплексно-системный характер и ориентирует экзаменуемого на установление, выявление и обоснование системных связей между учебными дисциплинами, включенными в программу государственного экзамена.

Экзаменационные материалы составлены на основе действующих программ учебных дисциплин и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы. Перечень вопросов и заданий по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, разрабатывается преподавателями института, участвующими в реализации данной основной образовательной программы.

Экзамен проводится в формате презентации рабочей программы выбранной дисциплины и результатов ее апробации, подготовкой пакета учебно-методических материалов, оценочных средств по данной дисциплине. На экзамене, в основном,

проверяется и оценивается сформированность компетенций, необходимых для выполнения выпускником преподавательского вида деятельности.

## **7. Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**

### **7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное и логически завершённое научное исследование, посвящённое решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Согласно ФГОС ВО научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать:

- области профессиональной деятельности аспиранта;
- объектам профессиональной деятельности аспиранта;
- основным видам профессиональной деятельности.

Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Основными целями выполнения научно-квалификационной работы и представления научного доклада по ее результатам являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы профильная кафедра дает

заключение (проект) по диссертации, которое подписывается заведующим профильной кафедры и руководителем направленности. В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом.

При успешном представлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы и положительных результатах государственного экзамена, решением Государственной аттестационной комиссии обучающемуся присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

## **8. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов государственного экзамена**

В качестве экзаменационного задания аспиранту, по согласованию с научным руководителем, предлагается разработать рабочую программу дисциплины (или её части) Основной образовательной программы направления подготовки 06.04.01 Биология (уровень подготовки – магистратура), а именно: её структуру, содержание, методическое обеспечение, фонд оценочных средств и т.д. (макет программы приведен в Приложении 1). Дисциплина предлагается (согласовывается) научным руководителем в период прохождения педагогической практики.

Для успешной сдачи государственного экзамена аспиранту необходимо показать знание и понимание следующих категорий:

- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- основная профессиональная образовательная программа;
- область профессиональной деятельности;
- объект профессиональной деятельности;
- вид профессиональной деятельности;
- компетенция (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная);
- дескрипторная характеристика;
- фонд оценочных средств;
- и др. понятий, характеризующих образовательный процесс.

### **Критерии оценок государственного экзамена**

**Оценка «отлично»** – соответствует исчерпывающему изложению и содержанию программы учебного курса, разработанного соискателем. Аспирант демонстрирует глубокие знания учебной дисциплины и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения. Содержание программы включает элементы новаторского подхода в трактовке

вопроса, проектирует учебный процесс в рамках учебного плана.

**Оценка «хорошо»** – оценка, которая в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения. Содержание программы не имеет элементов новизны в подходе, проектирует образовательный процесс в рамках модуля.

**Оценка «удовлетворительно»** – оценка, которая в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций по профилю своего обучения, проектирует образовательный процесс фрагментарно.

**Оценка «неудовлетворительно»** – оценка, которую получает обучающийся, не раскрыв содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений. Ответы не носят развернутого изложения темы, на лицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

Аспиранты, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – научному докладу.

## **9. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки представления научного доклада по основным результатам научно-квалификационной работы (диссертации)**

### **Критерии оценок**

- актуальность исследования;
- уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы);
- аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту;
- новизна исследования;
- методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования;
- степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и научном докладе;
- научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы членов ГЭК;
- владение современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований в области физиологии;
- умение представлять полученные при проведении научных исследований результаты в виде докладов, отчетов и научных публикаций.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Первые три означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**Оценка «отлично»:** если уровень актуальности, новизны, теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям по данному профилю, диссертационная работа представлена в полном объеме, оформлена в соответствующем виде, имеется достаточный список публикаций, предусмотренный ВАК.

**Оценка «хорошо»:** если уровень актуальности, новизны, теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям по данному профилю, диссертационная работа представлена не в полном объеме, или оформлена с некоторыми замечаниями, или список публикаций, предусмотренный ВАК, не полон.

**Оценка «удовлетворительно»:** если уровень актуальности, новизны, теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям по данному профилю не в полной мере, диссертационная работа представлена не в полном объеме, или оформлена с замечаниями, список публикаций, предусмотренный ВАК, не полон.

**Оценка «неудовлетворительно»:** если уровень актуальности, новизны, теоретической и практической значимости не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям по данному профилю, диссертационная работа не представлена, или оформлена с грубыми нарушениями, список публикаций, предусмотренный ВАК, отсутствует.

Если по результатам защиты научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен «неудовлетворительно» большинством членов государственной экзаменационной комиссии, ГЭК дает положительную оценку защите научного доклада, а институт (профильная кафедра) КемГУ оформляет заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с п. 16. Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (с изменениями от 01.06.2016 г.)

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **Основная литература**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя действующая редакция).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 г. Москва).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 г. Москва).

ФГОС по направлению 06.06.01 Биологические науки

Приказ Минобрнауки РФ № 227 от 18.03.16г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки

### **Дополнительная литература**

Электронные журналы, электронные книги, электронные книжные серии, электронные справочники электронного ресурса издательства Springer, ЭБС «Университетская библиотека», E-library.

Полнотекстовые версии научных журналов, размещенные в электронной системе E-library (2015, 2016, 2017, 2018 гг.).

Кемеровский государственный университет

---

*(Наименование института / факультета (филиала), где реализуется данная дисциплина)*

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор института / декан  
факультета**

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

---

*(Наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки (специальность)  
*Код и название (с прописной буквы и без кавычек)*  
\_\_\_\_\_ *(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки /  
Направленность (специализация) подготовки

---

*Уровень бакалавриата / магистратуры / специалитета*

Форма обучения

---

*(очная, заочная, очно-заочная и др.)*

*Кемерово*

*20*



Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета  
(протокол Ученого совета факультета № \_\_ от \_\_.\_\_.201\_\_ )  
Утверждена с обновлениями в части .....  
(протокол Ученого совета факультета № \_\_ от \_\_.\_\_.201\_\_ )

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

---

Фамилия И.О., зав. кафедрой

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	20
2. Место дисциплины в структуре ООП .....	20
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	20
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) .....	21
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	22
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	22
4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).....	23
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	23
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	24
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).....	24
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	26
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	27
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	28
а) основная учебная литература: .....	28
б) дополнительная учебная литература: .....	28
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	28
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	28
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем ( <i>при необходимости</i> ).....	28
11. Описание материально-технической базы, необходимой для	

осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	28
12. Иные сведения и (или) материалы.....	29
12.1.....	29

*(Комментарий: содержание в «Макете-пустографке» вставлено автоматически, вручную его не рекомендуется менять. Для корректной работы с автоматическим оглавлением не следует изменять текст в заголовках разделов РП, текст вставляется в пустые строки после заголовка..*

*Для обновления страниц в подготовленном проекте содержания необходимо на зоне текста содержания вызвать правым щелчком мыши команду «Обновить поле» → и выбрать «Обновить только номера страниц»)*

*После завершения работы над рабочей программой комментарии удалить!!!*

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы *бакалавриата / специалитета / магистратуры (выбрать)* обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
		Знать: Уметь: Владеть:
		Знать: Уметь: Владеть:

### 2. Место дисциплины в структуре

ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА / СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ  
(**ВЫБРАТЬ**)

Дисциплина (модуль) «**Название?**» относится к базовой / вариативной части (**ВЫБРАТЬ**). ....

Для освоения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках освоения дисциплин (ы): **???**

Дисциплина (модуль) изучается на \_\_\_\_\_ курсе (ах) в \_\_\_\_\_ семестре (ах).

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц (з.е.), \_\_\_\_\_ академических часов.

### 3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):		
в том числе:		
лекции		
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы		
<b>в т.ч. в активной и интерактивной формах</b>		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

*для очной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
1.						
2.						
3.						
4.						
	Всего:					

*для заочной (очно-заочной) формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	семинары, практические занятия		
1.						
2.						

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоят ельная работа обучающи хся	
			все го	лекц ии		
3.						
4.						
	Всего:					

**4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Название раздела <b>1</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	тема	
1.2.	тема	
<i>Темы практических / семинарских занятий</i>		
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2	Название раздела <b>2</b>	

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и её формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.			
2.			

### Перечень компетенций с указанием этапов (уровней) их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля)

Код и формулировка компетенции	Уровень формирования компетенции	Содержание уровня	Части контрольного задания, № вопросов, задач, кейсов
ПК-?? готовностью осуществлять .....	Пороговый уровень	<b>Знать:</b> – ???; – ???	Тест задания №№ 1-30  Тест задания №№ 31-40
	Повышенный уровень	<b>Знать:</b> –	Тест задания №№ 13, 18, 21, 25, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 40
		<b>Уметь</b> – проводить ...	Задачи №№ 1-4
	Продвинутый уровень	<b>Знать:</b> –	Тест



		<b>Уметь</b> –	задания №№ 11, 16, 20, 23, 24, 28
		<b>Владеть</b> – навыком .....	Кейс №1 Кейс № 2

*Этапы формирования компетенций определяются по приложению к ОПОП «Матрица компетенций»:*

*- начальный – начало формирования компетенции в целом по образовательной программе;*

*- промежуточный;*

*- итоговый, если дисциплина или практика завершают процесс формирования компетенции.*

### **Первый уровень**

Результаты обучения обучающихся свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что обучающиеся не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

### **Пороговый уровень**

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

### **Повышенный уровень**

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

### **Продвинутый уровень**

Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС ВО.

### **Оценки, соответствующие форме контроля Экзамен:**

«ОТЛИЧНО» – соответствует продвинутому уровню

«ХОРОШО» – соответствует повышенному уровню

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – соответствует пороговому уровню

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – соответствует первому уровню

### Пример

Код и формулировка компетенции	Уровень формирования компетенции	Содержание уровня	Части контрольного задания, № вопросов, задач, кейсов
<b>ПК-18</b> готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Пороговый уровень (знания)	<b>Знать:</b> – нормативно-правовую базу проведения проверки безопасного состояния объектов различного назначения; – критерии безопасности производственных и иных объектов техносферы	Тест задания №№ 1-30  Тест задания №№ 31-40
	Повышенный уровень (умения)	<b>Уметь</b> проводить проверки безопасного состояния объектов	Тест задания №№ 13, 18, 21, 25, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 40 Задачи №№ 1-4
	Продвинутый уровень (владение)	<b>Владеть</b> навыком проведения экспертиз промышленной безопасности, регламентированных действующим законодательством РФ.	Тест задания №№ 11, 16, 20, 23, 24, 28 Кейс №1 Кейс № 2

## 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 6.2.1. Экзамен или зачет

- а) типовые вопросы (задания) :
- б) критерии оценивания компетенций (результатов):
- в) описание шкалы оценивания:

### 6.2.2. Наименование оценочного средства (в соответствии с таблицей п. 6.1)

типовые задания (вопросы) – образец *(необходимо привести 2-3 примера каждого вида заданий)*

- а) :

- б) критерии оценивания компетенций (результатов):  
в) описание шкалы оценивания:

### **6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине экзамен / зачет (**выбрать**) включает следующие формы контроля:

Для положительной оценки необходимо ...

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается в пункте «Описание шкалы оценивания» для каждой формы контроля. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется при суммировании набранных баллов за все виды работ обучающихся по указанным формам текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Рейтинговый балл по дисциплине (в семестре) выставляется на основании баллов, набранных по формам текущего контроля в семестре, и баллов за аттестационное испытание (зачетное мероприятие (указать какое) или экзамен).

Баллы заносятся в учебный рейтинг обучающегося в ИС «Рейтинг обучающегося», заполняются необходимые поля для ведомости (ФИО преподавателя, даты сдачи экзамена (или зачета)), фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения обучающегося.

В ведомость выставляется оценка для экзамена по пятибалльной шкале (для зачета по бинарной шкале: зачтено / не зачтено) согласно таблице соответствия из 100-балльной шкалы.

#### **Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине зачет**

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>
от 51 до 100	«зачтено»
менее 51	«не зачтено»

#### **Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине экзамен**

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>
от 86 до 100	«отлично»
от 66 до 85	«хорошо»
от 51 до 65	«удовлетворительно»
50 и менее	«неудовлетворительно»

*\* необходимые шкалы указываются в зависимости от форм промежуточной аттестации – зачет или экзамен*

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

*а) основная учебная литература:*

*б) дополнительная учебная литература:*

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (*при необходимости*)**

*(указать технологии, используемые при активной и интерактивной формах обучения)*

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения\*:

- 1.
- 2.

*\* Текст приводится, если при изучении дисциплины используется специализированное программное обеспечение или информационно-справочные системы. Если специализированного программного обеспечения не требуется, делается запись: «Специальное программное обеспечение не требуется»*

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

*Указываются в соответствии с образовательным стандартом. Необходимо перечислить все виды оборудования (кроме столов, стульев, доски), используемое при изучении дисциплины, перечислить значимое лабораторное оборудование, муляжи, рабочие макеты и др*

## 12. Иные сведения и (или) материалы

### *12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

Составитель (и): \_\_\_\_\_

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10..

Макет обновлён с поправками в части подписей на титульной странице, п.3 добавлена строка для указания часов, проводимых в активной и интерактивной формах обучения, добавлен п. 12.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.