

Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

направление подготовки
06.04.01 Биология

Направленность программы
«Физиология и психофизиология»

уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

программа подготовки
академическая магистратура

Форма обучения
очная

Кемерово 2020

*Рабочая программа практики утверждена научно-методическим советом КемГУ в составе образовательной программы «06.04.01 Биология» (на 2020 год набора)
(протокол НМС КемГУ № 6 от 08 апреля 2020 г.*

Рабочая программа практики рекомендована Ученым советом института биологии, экологии и природных ресурсов

(протокол Ученого совета института № 7 от 25.02.2020)

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры физиологии человека и животных и психофизиологии

(протокол заседания кафедры №5 от 30.01.2020)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 06.04.01 Биология.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	7
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	8
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	9
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	13
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	14
6.2.1. Письменный отчет по выполнению НИР в семестре	14
6.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
а) основная учебная литература:	18
б) дополнительная учебная литература:	18
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
12. Иные сведения и (или) материалы	21
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	22

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 06.04.01 Биология

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - междисциплинарные аспекты изучаемого направления. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести вопросы междисциплинарного характера; - выполнять задания, требующие системного подхода; - разрешать проблемы путем использования комплексных источников знания, которые могут быть не полными, в новых и незнакомых контекстах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретацией биологической информации для решения научных и практических биологических задач; - способностью к обучению новым методам исследования и технологиям.
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамматические особенности языка документов и других материалов (отчёты, презентации) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных высоких технологий
ОПК-3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы физиологии и психофизиологии при выполнении своей научно-исследовательской работы.
ОПК-4	способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологичес-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; - современные методы исследования

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	кие исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	биологических объектов. Уметь: - разрешать проблемы путем использования комплексных источников знания, которые могут быть неполными, в новых и незнакомых контекстах; - преобразовывать информацию (чтение, конспектирование). Владеть: - навыками работы с библиотечными каталогами; - приемами организации и планирования физиологического эксперимента.
ОПК-7	готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	Знать: - новые методы исследования и компьютерные технологии для сбора и анализа биологической информации. Уметь: - планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические работы по теме магистерской программы с применением современных компьютерных технологий; - собирать необходимый теоретический и практический материал для выполнения научно-исследовательской работы; - использовать информационные средства для получения новых знаний в области биологии; - использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации. Владеть: - современными компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации.
ОПК-9	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным	Знать: - основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам. Уметь:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	формам.	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по оформлению, представлению и интерпретации результатов научно-исследовательских работ в учебной и профессиональной деятельности; - представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам; - оценивать пригодность и эффективность использования тех или иных приемов подачи результатов исследовательской деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов.
ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -создавать собственные проекты и планировать научно-исследовательскую работу на основе имеющихся знаний.
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы планирования и реализации научно-исследовательских и поисковых исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами и методами планирования научно-исследовательских и поисковых исследований.
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов с современным научным программным обеспечением. Уметь: - самостоятельно выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов при условии обязательного планирования предстоящих работ с оценкой ожидаемых результатов. Владеть: - приемами планирования и проведения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4	способностью генерировать новые идеи и методические решения	Знать: - основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности. Уметь: - генерировать новые идеи и методические решения при выполнении индивидуальной научно-исследовательской работы. Владеть: - системным мышлением.

2. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Научно-исследовательская работа в семестре относится к Блоку «Производственная практика».

Теоретической основой для освоения научно-исследовательской работы в семестре являются дисциплины учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 – «Биология» базовой части Блока «Дисциплины» и все дисциплины вариативной части.

Научно-исследовательская работа в семестре предполагает использование компьютерной техники, информационных систем и технологий, автоматизированные методы анализа и статистической обработки данных.

Освоение данной научно-исследовательской работы в семестре направлено на подготовку магистрантов к решению следующих профессиональных задач:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, докладов;
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- подготовка и публикация научно-технических проектов;
- планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- планирование и осуществление семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- составление сметной и отчетной документации.

Научно-исследовательская работа в семестре проводится на 1 (1 и 2 семестрах) и 2 (3 и 4 семестрах) курсах магистерской подготовки обучающихся.

3. Объем практики 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 дисциплины составляет 31 зачетных единиц, 1116 часа.

3.1. Объем практики по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	1116
Аудиторные занятия (всего):	54
Практические занятия	54
Самостоятельная работа:	1062
- подготовка к выполнению индивидуального задания	171
- работа с научной и научно-методической литературой по теме НИР	171
- участие в научно-методическом семинаре кафедры (подготовка сообщений на заданную тему докладов)	171
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных	171

статей	
- участие в научно-исследовательском проекте	171
- подготовка магистерской диссертации	171
Вид текущего контроля	отчет о проделанной работе в семестре; индивидуальные задания
Вид промежуточной аттестации	зачёт (1 семестр) зачет (2 семестр) зачет (3 семестр) зачет (4 семестр)

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

4.1. Разделы практики и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Раздел практики	Общая трудоемкость (часов) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	практич. занятия		
1	Научно-исследовательская работа в семестре	396		19	377	отчет по НИР
2	Научно-исследовательская работа в семестре	324		19	305	отчет по НИР, базы данных, публикации
3	Научно-исследовательская работа в семестре	252		15	237	отчет по НИР, электронная презентация, базы данных, публикации
4	Научно-исследовательская работа в семестре	144		1	143	отчет по НИР, электронная презентация, публикации

№ п/п	Раздел практики	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		Самостоя тельная работа обучающи хся	
		всего	лекции	практич. занятия		
Зачет в каждом семестре						
ИТОГО:		1116		54	1026	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Наименование раздела практики	Содержание
1	Научно-исследовательская работа в 1 семестре	<p><u>Подготовительный этап</u> планирования и организации НИР, выбора и обоснования темы магистерской диссертации, подбор литературы для организации самостоятельной научно-исследовательской работы.</p> <p>Сведения о выполнении НИР 1 семестра должны быть занесены в Индивидуальный план-график магистранта и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.</p> <p>Утверждение примерной темы НИР магистранта; утверждение научного руководителя в течение 1 месяца со дня начала занятий в магистратуре.</p> <p>Составление плана магистерской диссертации, а также плана НИР, которые могут корректироваться по мере выполнения НИР.</p> <p>НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры.</p>
2	Научно-исследовательская работа во 2 семестре	<p>НИР взаимосвязана с прохождением научно-исследовательской практики. Научно-исследовательская практика магистранта и организация, в которой она проводится может являться дополнительным эмпирическим базисом выполнения научно-исследовательской работы магистранта.</p> <p>Результаты, полученные в ходе выполнения НИР магистранта, должны быть апробированы им за время прохождения научно-педагогической практики и могут быть включены магистрантом в разрабатываемый в ходе научно-педагогической практики учебный курс или лекции.</p>

		<p>Сведения о выполнении НИР 2 семестра должны быть занесены магистрантом в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.</p> <p>По результатам выполнения НИР 2 семестра необходимо уточнить план-содержание магистерской диссертации, а также можно уточнить формулировку темы магистерской диссертации.</p>
3	Научно-исследовательская работа в 3 семестре	<p>НИР 3 семестра логически взаимосвязана с научно-исследовательской практикой магистранта, в ходе проведения которой он должен выполнить эмпирическое исследование и собрать эмпирический материал для научно-исследовательской работы.</p> <p>Сведения о выполнении НИР 3 семестра должны быть занесены магистрантом в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.</p>
4	Научно-исследовательская работа в 4 семестре	<p>НИР магистранта в 4 семестре направлена на завершение выполнения и написания магистерской диссертации.</p> <p>Сведения о выполнении НИР 4 семестра должны быть занесены магистрантом в Индивидуальный план-график и до начала экзаменационной сессии предоставлены на проверку.</p> <p>Подготовленная за время выполнения научно-исследовательской работы и прохождения практик магистерская диссертация подлежит публичной защите.</p>

Номер раздела практики	Темы практических занятий
1-2	Становление и развитие магистерской диссертации как средства процесса развития научного знания, современное состояние данной предметной области. Общая методология научного творчества. Новации в нормативно-правовой и организационной сфере деятельности магистратуры.
1-2	Технологические и организационные аспекты подготовки магистерской диссертации. Подготовка магистерской диссертации. Структура магистерской работы и функции ее элементов. Этапы подготовки магистерской диссертации. Организация работы над магистерской диссертацией.
3-4	Основные требования к оформлению магистерских диссертаций. Требования по оформлению текста магистерской диссертации, ее композиционному построению. Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, а также библиографических

	ссылок.
3-4	Оформление текста магистерской диссертации, ее композиционное построение. Основные понятия научно-исследовательской работы. Технология написания чернового и окончательного вариантов магистерской диссертации и правила оформления ее текстового и иллюстративного материала с учетом требований, предъявляемых к подобным исследованиям. Методика написания и правила оформления магистерской диссертации.
3	Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, библиографических ссылок. Подготовка библиографического списка использованной литературы. Общие требования и правила составления библиографии. Оформление текстовых и затекстовых ссылок.
3	Технологические и организационные аспекты подготовки магистерской диссертации к защите. Планирование, организация и проведение работ по подготовке диссертации.
4	Подготовка доклада по теме научно-исследовательской работы. Структура и текст доклада. Иллюстрации к докладу.
4	Защита магистерской диссертации. Порядок защиты. Использование технических средств. Ответы на вопросы и замечания членов ГАК.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся во время практики

Магистранты приобретают навыки самостоятельного планирования и организации собственного учебного процесса, что обеспечивает безболезненный переход к самообразованию по завершении обучения в магистратуре.

Самостоятельная работа организована в виде изучения магистрантами рекомендованной литературы по теме магистерской диссертации, а также в виде самостоятельных лабораторных исследований, которые проводятся на базе соответствующих лабораторий и учреждений. Самостоятельная работа в лаборатории проводится под контролем преподавателя или научного работника. Перед началом выполнения работ магистранты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности и расписываются в соответствующем журнале.

Самостоятельная работа может базироваться на следующих концептуальных педагогических положениях:

- магистрант должен научиться самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации;
- уметь с этой информацией работать;
- магистрант должен быть сам заинтересован в активной познавательной деятельности;
- необходимо не только овладевать новыми знаниями, но и уметь применять их для решения практических задач;

- необходимо взаимодействие обучающегося с преподавателем;
- должна быть достаточно развита система контроля и самоконтроля.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистрантов): учебное пособие. – М.: Наука, 2011 (*научная библиотека КемГУ, АУЛ*)
2. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие / Э.М.Казин, Н.Э.Касаткина, Е.Л.Руднева и др. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательство «Омега-Л», 2013. – 443 с. (*научная библиотека КемГУ, АУЛ*)
3. Практикум по психофизиологической диагностике: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. : Владос, 2000. – 120 с. (*научная библиотека КемГУ, АУЛ*).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по НИР

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; СК-1; СК-2	отчет по НИР, зачет
2	Раздел 2.	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; СК-2; СК-3	отчет по НИР, зачет
3	Раздел 3.	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; СК-1; СК-2; СК-3	отчет по НИР зачет
4	Раздел 4.	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-7; СК-2; СК-3	отчет по НИР, зачет

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Письменный отчет по выполнению НИР в семестре

а) тематика и содержание НИР магистранта обсуждается с научным руководителем и утверждается протоколом заседания кафедры. Отчет состоит из рабочего графика (плана) практики и оценки результатов прохождения практики.

Формы отчётности по НИР

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

За время прохождения _____ практики
(наименование учебной / производственной практики)

в _____
(полное наименование организации)

с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

обучающийся – _____
(институт, факультет, ФИО обучающегося)

продемонстрировал следующие результаты

Оцениваемые результаты

Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень сформированных результатов	Оценка (критерии и шкала используется установленная в программе практики) с обоснованием
ОК-1		Знать: Уметь: Владеть:	
ОПК-1		Знать: Уметь: Владеть:	
ПК-1		Знать: Уметь: Владеть:	
		Знать:	

		Уметь: Владеть:	
--	--	----------------------------	--

)

За время прохождения практики студент выполнил(а)
_____ % индивидуальных заданий, представил(а)
следующие отчетные документы:

Оформление отчета и первичной отчетной документации
на _____ % соответствует предъявляемым
требованиям.

При прохождении практики студент (ка)
проявил(а) _____

(отношение к делу; соблюдение правил ведения документации, правил информационной безопасности, формирование умений и навыков)

Итоговая оценка (учебной /производственной практики)

Руководитель практики от организации (вуза)

_____ Дата « ___ »
_____ 201__ г.

Рабочий график (план) практики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Институт биологии, экологии и природных ресурсов

Рабочий график (план) практики

Обучающийся

Ф.И.О

Направление подготовки

(шифр, наименование)

направленность (профиль)
подготовки _____

Курс _____

Форма обучения _____ группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики

Срок прохождения практики

с _____ по _____

Профильная организация (название),
город _____

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон

Ф.И.О полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный
телефон _____

Ф.И.О полностью, должность

Индивидуальное задание на практику:

Рабочий график (план) практики

Содержание практики (содержание работ)	Срок выполнения	Планируемые результаты	Отчётный материал
1. Организационное собрание. Инструктаж по ТБ.			Протокол. Журнал по ТБ.
2.			
3.			
4.			
5.			
7. Подготовка отчета и презентации материалов			Отчёт, Презентация.
8. Конференция по итогам прохождения производственной практики.			Протокол конференции.

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка
_____. _____. 201__ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы

/_____
«__» _____ 201__

подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

/_____
«__» _____ 201__

подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____ / _____

«__» _____ 201__

подпись обучающегося, расшифровка подписи _____

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- уровень проработанности отчета;
- структурированность материала;
- соответствие анкет, тестов, методик сбора и обработки экспериментального материала целям и задачам НИР магистранта;
- количество использованных литературных источников.

в) описание шкалы оценивания:

оценивание отчета проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если экспериментальный материал описан, хорошо структурирован, использовано достаточное количество диагностических методик и литературных источников, на основании полученных данных магистрантом сделаны правильные выводы.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине включает учет успешности по всем видам оценочных средств.

Промежуточная аттестация проводится в виде **зачета** в конце каждого семестра, который служит для оценки работы магистранта в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний.

Зачет складывается из нескольких частей, основной из которых является **отчет по НИР** магистранта на заседании кафедры в конце каждого семестра, сопровождаемый **электронной презентацией**.

«Зачтено» ставится при выполнении следующих условий:

- посещение и работа на практических занятиях;

- участие в работе научно-методических семинаров кафедры: оценивается посещаемость и выступление на научно-методическом семинаре кафедры в каждом семестре;
- своевременный отчет по научно-исследовательской работе в семестре *, сопровождаемый электронной презентацией;
- публикации за отчетный период: наличие опубликованных тезисов, научных статей и др. печатной продукции магистранта.

«Не зачтено» ставится при невыполнении двух и более требований к зачету.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Кукушкина, Вера Владимировна. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учеб. пособие / В. В. Кукушкина. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 264 с.

2. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика [Текст] : учебное пособие для вузов / [Э. М. Казин, Н. Э. Касаткина, Е. Л. Руднева, О. Г. Красношлыкова, Т. Н. Семенкова, Н. Г. Блинова и др.] ; Кемеровский гос. ун-т [и др.]. - 3-е изд., перераб. - Москва : Омега-Л, 2013. - 443 с.

3. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование [Текст] : учеб.-метод. комплекс. Кн. 1. Здоровьесберегающие аспекты дошкольного и начального общего образования: учеб.-метод. пособие / Кемеровский гос. ун-т ; [редкол.: Э. М. Казин (отв. ред.) [и др.]]. - Кемерово : КРИПКИПРО, 2011. - 500 с.

4. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование [Текст] : учеб.-метод. комплекс. Кн. 2. Психолого-физиологические и социально-педагогические подходы к формированию здоровьесберегающей среды в основной и средней школе: учеб.-метод. пособие / Кемеровский гос. ун-т ; [редкол.: Э. М. Казин (отв. ред.) [и др.]]. - Кемерово : КРИПКИПРО, 2011. - 695 с.

5. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование [Текст] : учеб.-метод. комплекс. Кн. 3. Адаптация и здоровье студентов: учеб.-метод. пособие / Кемеровский гос. ун-т ; [редкол.: Э. М. Казин (отв. ред.) [и др.]]. - Кемерово : КРИПКИПРО, 2011. - 627 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Березина, М.Г. Требования и правила выполнения магистерской диссертации [Текст] : методические рекомендации / М.Г. Березина, А.М. Прохорова. – Кемерово, 2013

2. Казин, Э. М. Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека [Текст] : учеб. пособие / Э. М. Казин ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово : [б. и.], 2010. - 117 с

3. Психофизиология [Текст] : учебник / под ред. Ю. И. Александрова. - 3-

е изд., перераб. и доп. - СПб. : Питер, 2010.

4. Газенаур, Екатерина Геннадьевна. Компьютерные технологии в науке и образовании [Текст] : учеб. пособие: [конспект лекций. Ч.1: учебно-методическое пособие] / Е. Г. Газенаур ; Кемеровский гос. ун-т. - Томск : Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2009. - 155 с.

5. Основы физиологии человека [Текст] : учебник. Т. 1 / [Н. А. Агаджанян и др.]; под ред. Н. А. Агаджаняна. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2009. - 443 с.

6. Основы физиологии человека [Текст] : учебник. Т. 2 / [Н. А. Агаджанян и др.]; под ред. Н. А. Агаджаняна. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2009. - 364 с.

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

1. Сайт Российского портала открытого образования - <http://www.openet.ru/>
2. Сайт НИИ физиологии детей и подростков (нормативные документы) - <http://www.recipe.ru/docs/nd/period.php?category=13&type=20>
3. <http://edu.kemsu.ru/>
4. <http://www.diss.rsl.ru/>
5. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. <http://www.tandfonline.com/>
7. <http://journals.cambridge.org/>
8. <http://www.interscience.wiley.com/>
9. <http://www.sciencemag.org/>
10. <http://www.annualreviews.org/ebvc>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной деятельности	Организация деятельности студента
Практическое занятие	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию НИР в семестре. Конспектирование источников (учебной и научной литературы).
Электронная презентация	Магистрант создает и иллюстрирует выступление с докладом по теме НИР с помощью электронной презентации, используя знания, полученные при изучении дисциплины бакалавриата «Информатика» и рекомендованную литературу.
Отчет по НИР, выполнение магистерской диссертации	Используя специальную литературу, рекомендованную преподавателем, предлагаемый набор диагностических методик, каждый магистрант поэтапно на основе отчетов по НИР за каждый семестр обучения самостоятельно осуществляет выполнение магистерской диссертации по теме научного исследования, предложенной научным руководителем. Это творческая

самостоятельная активная форма аудиторной и внеаудиторной учебно-научной деятельности магистранта в каждом из четырех семестров.
--

Научно-исследовательская работа магистранта включает:

- теоретическую работу;
- эмпирическую работу;
- публикацию статей;
- подготовку магистерской диссертации.

Выполнение научно-исследовательской работы структурировано по семестрам. Научно-исследовательская работа в семестре осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в научно-методическом семинаре кафедры и других межкафедральных семинарах, а также в научной работе кафедры;
- выступление на ежегодной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой на биологическом факультете, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере по реализации подготовки магистров;
- подготовка отчета по НИР в конце каждого семестра обучения;
- подготовка и защита магистерской диссертации.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики выполняемых исследований.

Руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане, который разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе и индивидуальном плане магистерской подготовки.

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

1. Подготовка и использование магистрантами электронных презентаций в соответствии с выбранной тематикой НИР при выступлениях с докладами на научных студенческих (и иных) конференциях.
2. Организация взаимодействия научных руководителей с магистрантами посредством электронной почты (решение организационных вопросов и консультирование посредством электронной почты).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения практических занятий используется интерактивная форма проведения с использованием компьютера с лицензионным программным обеспечением (Office 2003, Windows Vista, Kaspersky Antivirus, программы для работы с мультимедиа контентом) и мультимедийного проектора для презентаций учебного и научного материала.

Научно-исследовательская работа проводится на базе лабораторий кафедры и научных организациях на договорных условиях.

12. Иные сведения и (или) материалы

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В ходе научно-исследовательской работы в каждом семестре используется **«Метод проектов»**, который имеет цель: создать условия, при которых магистранты самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения; развивают исследовательские умения, развивают системное мышление.

Используя специальную литературу, рекомендованную преподавателем, предлагаемый набор диагностических методик, каждый магистрант самостоятельно выполняет индивидуальное задание, разрабатывая свой научно-исследовательский проект в соответствии с темой НИР. Это творческая активная форма внеаудиторной и аудиторной работы, когда магистрант самостоятельно, советуясь с научным руководителем, подбирает анкеты, тесты, методики диагностики состояния здоровья контингента испытуемых и обосновывает их. В итоге собранные и обработанные магистрантом экспериментальные данные оформляются в виде чернового, а затем и окончательного (в 4 семестре) варианта магистерской диссертации.

Среди информационных технологий, применяемых в обучении магистрантов, особое место занимают **мультимедийные технологии**, которые позволяют использовать комплексную форму представления выдаваемой информации.

В мультимедиа-продукте объединяются двухмерные и трехмерные изображения, звуковое сопровождение, музыка, анимация, видео-, текстовая и числовая информация, причем все виды информации образуют единое целое. Комплексная форма подачи информации создает психологические условия, способствующие ее лучшему восприятию и запоминанию с включением подсознательных реакций, что обуславливает большие педагогические возможности мультимедиа (п.6.2.2.Электронная презентация).

Составитель: канд.биол.наук, доцент Л.А. Варич
