

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Чувашский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

  
А. Е. Макушев  
16 июня 2021 г.

Номер регистрации 2021-001А  
Одобрена Ученым советом,  
протокол № 12 от 16.06.2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Укрупненная группа направлений подготовки**  
06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Направление подготовки**  
06.06.01 Биологические науки

**Направленность (профиль)**  
Физиология

**Присваиваемая квалификация**  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** очная, заочная

Чебоксары, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	3
1.2. Нормативные документы.....	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	5
2.1. Цель ОПОП .....	5
2.2. Срок освоения ОПОП .....	5
2.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП .....	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ .....	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....	6
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	6
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО.....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	7
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	9
5.1. Учебный план подготовки аспирантов .....	9
5.2. Календарный учебный график .....	10
5.3. Рабочие программы дисциплин .....	10
5.4. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) .....	10
5.5. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) .....	11
5.6. Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук .....	12
5.7. Программа государственной итоговой аттестации.....	15
6. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	15
6.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры .....	15
6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.....	16
6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры .....	17
6.4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	19

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» (далее – Университет) на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871.

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

### 1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

3. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 N 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

4. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

6. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 871 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

7. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227 «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».

8. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 N 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющих государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющих государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 года N 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 года N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59.

9. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26.11.2020 г. N 1456.

10. Приказ Минобрнауки России N 855, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»).

11. Нормативные акты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

12. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет».

13. Локально-нормативные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет».

### 1.3. Перечень сокращений

з.е.	– зачетная единица;
ВО	– высшее образование;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
программа аспирантуры	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
Сетевая форма	– Сетевая форма реализации образовательных программ.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### 2.1. Цель ОПОП

Целью ОПОП по направление подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры) по направление подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) Физиология является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации биологического профиля для науки, образования и различных отраслей народного хозяйства.

Основными задачами подготовки в аспирантуре являются:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ физиологии;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской и научно-педагогической деятельности в области физиологии;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность.

Методы и технологии реализации ОПОП ВО аспирантуры основываются на компетентностном подходе к образовательному процессу, включении инновационных разработок при формировании навыков и умений обучаемых, активных и интерактивных методах и технологиях.

### 2.2. Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе аспирантуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспи-

рантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

### **2.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП**

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;  
использование биологических систем – в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### **3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки выпускник, освоивший программу аспирантуры, готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В результате освоения программ аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, формируемые в результате освоения программ аспирантуры по всем направлениям подготовки (УК);

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки (ПК).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- 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 (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью анализировать закономерности и механизмы поддержания гомеостаза и функционирования основных систем организма животных и человека (ПК-1);

- способностью анализировать механизмы сенсорного восприятия и организации движений (ПК-2);

- умением использовать физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма (ПК-3);

- готовностью анализировать физиологические основы психической деятельности человека и поведение животных, их адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой (ПК-4);

- способностью и готовностью осваивать теоретические и экспериментальные физиологические методы исследования в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов научных разработок (ПК-5);

- умением применять инновационные методы научных исследований в области биологии (ПК-6);

- способностью к проведению исследований физиологических констант функций (ПК-7);

- способностью к системному анализу и самостоятельной подготовке, планированию и проведению научного эксперимента (ПК-8);

- способностью к анализу биоэтических норм и правил проведения исследований на экспериментальных животных (ПК-9);

- способностью использовать информационные технологии при проведении исследований (ПК-10);

- готовностью к разработке новых методов физиологических исследований (ПК-11);

- способностью использовать технические средства для определения физиологических параметров (ПК-12);

- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области физиологии (ПК-13);

- способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-14);

- способностью осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научной информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задач, разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований (ПК-15);

- способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований и разработок (ПК-16);

- способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-17);

- свободным владением основным изучаемым языком в его литературной форме (ПК-18);

- владением навыками перевода различных типов текстов (в основном научных и публицистических, а также документов) с иностранного языка и на иностранный язык (ПК-19);

- аннотированием и реферированием документов, научных трудов на иностранном языке (ПК-20);

- способностью и готовностью к подготовке, проведению и участию в научных семинарах, конференциях, подготовке и редактированию научных публикаций (ПК-21);

- способностью и готовностью формулировать и решать задачи, связанные с реализацией организационно-управленческих функций, умением использовать для их осуществления методы изученных наук, организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения (ПК-22).

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП представлена в Приложении 3.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки аспиранта с учётом направленности программы; календарным графиком учебного процесса; рабочими программами учебных дисциплин (модулей), практик, программой научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; программой государственной итоговой аттестации, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1. Учебный план подготовки аспирантов**

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464).

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Учебный план представлен в Приложении 2.

Учебный план и бюджет времени по программе аспирантуры соответствуют структуре и требованиям ФГОС ВО.

### Структура программы аспирантуры

Таблица 4

Структурные элементы программы		Трудоемкость в соответствии с ФГОС ВО, з.е.	Трудоемкость, по ОПОП, з.е.
Индекс	Наименование		
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30	30
Б1.Б	Базовая часть	9	9
Б1.В	Вариативная часть	21	21
Б2.В	Блок 2 «Практики»	201	12
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		189
Б4.Б	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9	9
	Объем программы аспирантуры	240	240

### 5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике представлены последовательность реализации программы аспирантуры теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговая аттестации, а также каникулы. График учебного процесса и сводные данные по бюджету времени (в з.е.) приведены в Приложении 1.

### 5.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология прилагаются.

### 5.4. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению аспирантуры 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки, навыки и умения, составляющие основу педагогической деятельности и научно-исследовательской работы, способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций.

При реализации данной ООП ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология предусмотрена педагогическая практика. Общая трудоемкость педагогической практики – 6 з.е., 216 часов. Практика проводится как стационарная.

*Задачи педагогической практики.* В процессе прохождения педагогической практики обучающиеся должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: – навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в учебный материал; – систематизации учебных и воспитательных задач; – методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, – разнообразными образовательными технологиями.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

Основная задача педагогической практики – показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

Программа педагогической практики представлена в Приложении 4.

### **5.5. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению аспирантуры 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология раздел основной профессиональной образовательной программы «Практика» является обязательным. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки, навыки и умения, составляющие основу научно-исследовательской работы, способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций.

При реализации данной ОПОП ВО по направлению аспирантуры 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология предусмотрена практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – 6 з.е., 216 часов. Практика проводится как стационарная. Программой практики предусмотрено проведение самостоятельных научных исследований.

*Задачи практики* по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, обучающиеся должны овладеть основами научно-исследовательской работы:

- навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в научный отчет;
- систематизации научных задач;
- методами и приемами составления научных обзоров по различным темам.

Основная задача научно-исследовательской практики – показать результаты комплексной подготовки аспиранта к научно-исследовательской деятельности.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представлена в Приложении 5.

### **5.6. Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению аспирантуры 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология раздел основной образовательной программы «Научные исследования» является обязательным. Содержание научных исследований определяется вузом, т.к. данный раздел относится к вариативной части. Научно-исследовательская работа аспиранта представляет собой самостоятельные научные исследования в соответствии с направленностью программы аспирантуры и включает: научно-исследовательскую работу по теме диссертационного исследования, подготовку выпускной квалификационной работы – диссертации, подготовку научных статей и научных докладов. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Учебным планом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) Физиология научно-исследовательская работа предусмотрена как распределенная по семестрам всех курсов обучения в аспирантуре.

*Организация научно-исследовательской работы.* Целью научно-исследовательской работы аспирантов является проведение научных исследований в области физиологии, формирование навыков самостоятельного решения задач, возникающих в ходе исследований, а также обработки полученных статистических и теоретических результатов. Научно-исследовательская работа выполняется аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы определяется в соответствии с избранным направлением научных исследований в области физиологии. Задачи научно-исследовательской работы – сформировать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках образовательной программы);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, текста диссертационной работы);

- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе: структура и правила оформления» (дата введения 1.07.2002 г.) и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;

- сформировать другие навыки и умения, необходимые аспиранту данного направления, обучающемуся по конкретной программе аспирантуры.

Кафедра морфологии, акушерства и терапии, на которой реализуется программа аспирантуры по данному направлению, определяет специальные требования к подготовке аспиранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;

- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;

- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой аспирантом;

- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с направленностью (профилем) программы аспирантуры и тематикой диссертационного исследования.

Перечень форм научно-исследовательской работы для аспирантов определяется научным направлением и тематикой диссертационного исследования. Руководитель ОПОП устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы аспирантов в течение всего периода обучения. Для каждого обучающегося формируется индивидуальный учебный план, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской работы обучающегося и включает план НИР. Результатом научно-исследовательской работы по итогам первого года обучения является: утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с

указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. По итогам первого года обучения представляются и обсуждаются на кафедре материалы первой главы диссертации. Результатом научно-исследовательской работы по итогам второго года обучения является сбор фактологического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, обоснование и систематизацию статистических показателей, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. По итогам научно-исследовательской работы в четвертом семестре представляются и обсуждаются на кафедре материалы второй главы диссертации. Результатом научно-исследовательской работы по итогам третьего года обучения становятся формулировка результатов исследования и определение степени их научной новизны, оформление диссертации. Результатом научно-исследовательской работы по итогам четвертого года обучения является формирование ее разделов, глав и параграфов.

Особое место в научно-исследовательской работе аспиранта занимает подготовка научных публикаций. Содержание научно-исследовательской работы аспиранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане. План разрабатывается научным руководителем аспиранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому году обучения в индивидуальном учебном плане работы аспиранта. По результатам выполнения утвержденного плана по каждому году обучения аспиранту выставляется итоговая оценка («зачтено» / «не зачтено»). Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (соответствующие разделы диссертации, подготовленные доклады и статьи) и представлены для рецензии научному руководителю. Аспирант должен в конце каждого семестра публично доложить о своей научно-исследовательской работе на заседании научно-исследовательского семинара кафедры, реализующей ОПОП данной направленности. Аспиранты, не предоставившие в срок отчетность о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, не допускаются к итоговой аттестации.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы в соответствии с учебным планом – 189 з.е., 6804 часов. Программа научно-исследовательской работы аспирантов представлена в Приложении 6.

### **5.7. Программа государственной итоговой аттестации**

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации 9 з.е., 324 часа.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза сформировано на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Университетом, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов Университета.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

Постоянно поддерживается высокий уровень методической и научной деятельности профессорско-преподавательского состава, что обеспечивается системой повышения квалификации.

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

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

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры**

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а так же помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

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

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

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей),

практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **6.4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Разработчик ОПОП	Согласовано (представители работодателей)
<p><u>Заведующей кафедрой</u> <u>морфологии, акушерства</u> <u>и терапии</u></p> <p><u>Семенов В.Г.</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 10 » <u>июня</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p><u>Начальник БУ ЧР „Новоче-</u> <u>боксарская городская СББЖ“</u> <u>Советского района Чувашии</u></p> <p><u>С.В. Сорокин</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 10 » <u>июня</u> 20<u>21</u> г.</p>
	<p><b>Согласовано (представители работодателей)</b></p> <p><u>Начальник БУ ЧР „Чувашская</u> <u>республиканская СББЖ“</u> <u>Советского района Чувашии</u></p> <p><u>А.Г. Лукин</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 10 » <u>июня</u> 20<u>21</u> г.</p>
	<p><b>Согласовано (представители работодателей)</b></p> <p><u>Генеральной директор</u> <u>ОАО „Чувашское“ по химической</u> <u>работе</u></p> <p><u>М.Н. Турков</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 10 » <u>июня</u> 20<u>21</u> г.</p>