

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

**ВВЕДЕНО**  
приказом ректора  
БГТУ «ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова  
от 01.03.2024 г. № 8-А(К)

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ОСНОВНЫХ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ - ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ**  
**И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ НА ОСНОВАНИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ**

Санкт-Петербург  
2024 г.

Содержание	
1. Общие положения .....	3
2. Цели и задачи ООП .....	4
3. Требования к структуре ООП .....	4
4. Требования к оформлению ООП .....	6
5. Порядок разработки и содержание ООП .....	6
6. Организация контроля содержания и качества разработки ООП .....	8
7. Порядок утверждения и хранения ООП .....	8
Приложение 1 .....	9
Приложение 2 .....	15
Приложение 3 .....	16
Приложение 4 .....	25
Приложение 5 .....	34
Приложение 6 .....	41
Приложение 7 .....	47
Приложение 8 .....	51

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Положение определяет порядок разработки и утверждения основных образовательных программ (ООП) – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Университет), устанавливает единые требования к разработке, структуре, оформлению программ аспирантуры.

1.2 Настоящее Положение разработано на основе действующих законодательных и регламентирующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федерального закона Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Положения о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

- Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

- Устава ФГБОУ ВО БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

1.3 Основные образовательные программы высшего образования (далее – ООП) – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разрабатываются в соответствии с федеральными государственными требованиями (далее – ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

1.4 ООП в аспирантуре разрабатываются по научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (далее – научные специальности).

1.5 Освоение ООП осуществляется аспирантами по работы аспиранта, оформленному согласно порядка заполнения индивидуального плана аспиранта, утвержденного приказом ректора БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ООП**

2.1 Цель освоения ООП – выполнение индивидуального плана научной деятельности, апробация результатов исследования, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития соответствующей отрасли науки.

2.2 Задачами ООП в соответствии с существующим законодательством являются обеспечение:

- условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;

– условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;  
– проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);  
– условий для прохождения аспирантами практик;  
– проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ООП**

3.1 Образовательная программа аспирантуры состоит из следующих материалов:

– программа вступительного испытания по специальной дисциплине, соответствующей научной специальности (Приложение 1);  
– учебный план, календарный учебный график (Приложение 2);  
– форма ООП (Приложение 3);  
– план научной деятельности (Приложение 4);  
– рабочая программа дисциплины (Приложение 5);  
– рабочая программа практики (Приложение 6);  
– индивидуальный план, отчет и заключение по практике (Приложение 7);  
– программа кандидатского экзамена по научной специальности (Приложение 8).

3.2 Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию:

3.2.1 Научный компонент программы аспирантуры включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите согласно учебному плану и календарного учебного графика (Приложение 2). План научной деятельности приведен в приложении 4;

– подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

– промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

3.2.2 Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) согласно рабочей программы дисциплины (Приложение 5) и практику согласно

рабочей программы практики (Приложение 6), а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике (Приложение 7).

3.2.3 Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Положением о присуждении ученых степеней от 24 сентября 2013 г. № 842.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Порядок проведения итоговой аттестации устанавливается локальным нормативным актом Университета.

3.3 При реализации программы аспирантуры аспирантам предоставляется возможность освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей). Элективные дисциплины (модули), включенные в программу аспирантуры, являются обязательными для освоения. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения.

3.4 Срок освоения программы аспирантуры по научным специальностям составляет 3 или 4 года и определяется согласно Приложению к ФГТ.

3.5 При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения программы аспирантуры может быть продлен не более чем на один год, по сравнению со сроком, установленным в соответствии ФГТ.

#### 3.6 Структура ООП:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 Федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

3.7 Основными видами практики аспирантов являются практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательская и педагогическая практики.

Способы проведения практик определяются местом проведения практики и могут быть следующими: стационарный – в лабораториях, на кафедрах БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова; в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, или выездной – если место ее проведения расположено за их пределами.

Практика проводится согласно индивидуальному плану прохождения практики (приложение 7) непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех типов практики, предусмотренных программой аспирантуры.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ООП**

4.1 Все материалы образовательной программы аспирантуры оформляются на листах формата А4, шрифт 12 пт., параметры страниц: абзацный отступ 1,5 см, выравнивание текста по ширине страницы, межстрочный интервал одинарный, верхнее поле 2, нижнее 2, правое 1,5, левое 2,5 см.

4.2 Титульный лист является обязательным элементом, содержащим сведения об утверждении программы аспирантуры проректор по образовательной деятельности и цифровизации. На титульном листе указываются название программы аспирантуры, научная специальность, ставится подпись проректора и гербовая печать.

4.3 оборот титульного листа содержит сведения о разработчиках; об обсуждении и рассмотрении на заседании кафедры, реализующей ОП.

#### **5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СОДЕРЖАНИЕ ООП**

5.1 ООП включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик. Все документы являются самостоятельными и утверждаются в установленном порядке, и являются неотъемлемой частью ООП.

5.2 Разработчиками ООП могут являться сотрудники Университета из числа профессорско-преподавательского состава и научные сотрудники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

5.3 План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

5.4 Перечень этапов освоения образовательного компонента ООП, распределение курсов дисциплин и практики определяются учебным планом. В учебном плане указывается перечень дисциплин, научно-исследовательская практика, формы контроля, другие виды учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы аспирантов в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

5.5 В ООП определяются планируемые результаты ее освоения – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин, результаты прохождения практик (Приложение 7).

5.6 В календарном учебном графике, который входит в учебный план, указывается последовательность реализации программы аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, промежуточные аттестации, итоговую аттестацию, научно-исследовательскую и педагогическую практики и научные исследования, а также каникулы. Разрабатывается, утверждается и хранится в составе учебного плана. Календарный учебный график утверждается приказом ректора Университета ежегодно.

5.7 Рабочая программа дисциплины включает в себя:  
– наименование дисциплины;

- описание планируемых результатов обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы;
- содержание и структура учебной дисциплины;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- соответствие результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания;
- перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

#### 5.8 Рабочие программы практик включают:

- планируемые результаты обучения, объем и место практик в структуре образовательной программы;
- содержание и структура практик;
- организация практик;
- критерии оценивания защиты;
- перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практик;
- перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практик;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса.

5.9 Объем ООП (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной образовательной программы (ее составной части), включающей в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ООП и ее составных частей используется зачетная единица.

5.10 Объем ООП (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц. Зачетная единица для образовательных программ эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

5.11 Объем ООП не зависит от формы получения образования, формы обучения, сочетания различных форм обучения, применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, использования сетевой формы реализации образовательной программы, особенностей индивидуального учебного плана.

5.12 Объем ООП, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

5.13 ООП обновляется с учетом развития науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы, при изменении федеральных государственных требований и по иным причинам.

5.14 Программы аспирантуры и рецензии на ООП хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры (оригиналы). Информация об ООП размещается на официальном сайте [www.voenmeh.ru](http://www.voenmeh.ru); ООП в полном объеме размещаются в ЭИОС Университета на страницах программы аспирантуры с указанием ссылки на РПД.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И КАЧЕСТВА РАЗРАБОТКИ ООП.**

6.1 Контроль содержания и качества программы аспирантуры возлагается на заведующих кафедрами, реализующих данные программы. К разработке программ привлекаются ведущие специалисты, руководители научных организаций, другие сотрудники из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

6.2 Регламент периодического пересмотра, рецензирования ООП и обновления программ аспирантуры состоит в следующем.

ООП ежегодно должна обсуждаться и, при необходимости, обновляться и перерабатываться в связи:

- с данными анализа результатов ее реализации в течение учебного года как по отдельным дисциплинам, так и результатам итоговой аттестации выпускников,
- результатами анализа изучения мнения субъектов образовательной деятельности по данной программе аспирантуры, профессионального академического сообщества,
- появлением новых образовательных технологий, методов и методик преподавания, оптимизирующих учебный процесс и направленных на повышение качества деятельности по реализации программы аспирантуры,
- оптимизацией, повышением уровня, качества ресурсного (кадрового, учебно-информационного, материально-технического) обеспечения учебного процесса,
- развитием взаимодействия с другими образовательными организациями высшего образования в России и за рубежом,
- совершенствованием законодательной базы в сфере высшего образования,
- повышением квалификации ППС,
- развитием и совершенствованием образовательной среды университета, позволяющей разрабатывать и внедрять модули на междисциплинарной основе, актуальные и валидные методы оценивания уровня и качества подготовки обучающихся и выпускников,
- результатами анализа изучения мнения работодателей, их требований к уровню и качеству подготовки выпускников аспирантуры.

Ежегодно пересматривается учебный план, как основополагающий документ программы аспирантуры, в связи с результатами анализа организации учебного процесса в истекшем учебном году.

Обновленные программы аспирантуры проходят рецензирование у ведущих специалистов, руководителей организаций соответствующей профессиональной области, представителей академического и профессионального сообщества.

## **7. ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ ООП.**

ООП рассматривается на заседании кафедры, реализующей данную программу. Программа утверждается проректором по образовательной деятельности и цифровизации. Оригинал ООП хранится в отделе аспирантуры и докторантуры БГТУ «ВОЕНМЕХ».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
\_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ,**  
**СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

---

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

Программа вступительного экзамена по специальной дисциплине составлена в соответствии с паспортом специальности \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_», Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
«\_\_\_\_\_» (\_\_\_\_) - протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

## 1. Форма вступительного испытания

1.1 Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится устно в соответствии с перечнем тем и вопросов, установленных данной программой.

1.2 Вступительное испытание проводится комиссией, действующей на основании приказа ректора.

1.3 Вступительное испытание проводится на русском языке.

1.4 Продолжительность проведения устного экзамена — не более 60 минут.

## 2. Структура вступительного испытания

2.1 Во время проведения вступительных испытаний их участникам и лицам, привлекаемым к их проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Участники вступительных испытаний могут иметь при себе и использовать справочные материалы и электронно-вычислительную технику.

2.2 При нарушении поступающим во время проведения вступительных испытаний правил приема, уполномоченные должностные лица организации вправе удалить его с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении.

2.3 Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, на каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протокол приема вступительного испытания подписывается членами комиссии, которые присутствовали при проведении испытания, с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и утверждается председателем комиссии. Протоколы приема вступительных испытаний после утверждения хранятся в личном деле поступающего.

## 3. Порядок приема и критерии оценивания вступительного экзамена

3.1 Билет содержит три вопроса из перечня тем, установленных данной программой. Вопросы для билета выбираются на усмотрение членов комиссии. Вступительное испытание оценивается экзаменационной комиссией по 100-балльной шкале. В целях обеспечения объективности и единообразия в оценке знаний при приеме вступительных экзаменов в аспирантуру ФГБОУ ВО «БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» предлагается использовать следующие критерии оценки знаний:

Баллы	Критерии выставления оценки	Детализация баллов	Критерии выставления оценки
90-100	Ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все экзаменационные вопросы, в том числе на все дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Ответы демонстрируют системность знаний в соответствующей сфере,	6-10	При раскрытии темы поступающий строит рассуждение на основе не менее одного примера по собственному выбору, определяя свой путь использования научного материала, показывает разный уровень его осмысления.

	<p>владение понятийно-категориальным аппаратом, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, в том числе с предполагаемой тематикой научных исследований в аспирантуре, знание фундаментальных и прикладных аспектов рассматриваемых вопросов. Поступающий при ответе на вопросы проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении практической задачи. Ответы структурированы, отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, изложены литературным языком с использованием современной научной терминологии по направлению и профилю подготовки в аспирантуре.</p>	0-5	<p>Ответ отличается композиционной цельностью, его части логически связаны между собой, но есть нарушения последовательности и/или мысль повторяется и не развивается.</p>
80-89	<p>Ставится при достаточно полных и развернутых ответах на все экзаменационные вопросы и неполных ответах на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Ответы демонстрируют владение понятийно-категориальным аппаратом, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, знание фундаментальных и прикладных аспектов рассматриваемых вопросов. Поступающий при ответе на вопросы дает определение некоторых основных понятий, может</p>	0-5	<p>Поступающий строит рассуждение с опорой на научный материал, но ограничивается общими высказываниями.</p>
		6-9	<p>Поступающий рассуждает на предложенную тему, выбрав убедительный путь её раскрытия, коммуникативный замысел выражен ясно.</p>

	показать причинно-следственные связи явлений, при решении практической задачи может допустить принципиальные ошибки.		
60-79	Ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание предметной области. Ответы показывают слабое владение понятийно-категориальным аппаратом и научной терминологией по направлению и профилю подготовки в аспирантуре и построены с нарушением логической последовательности изложения. Поступающий при ответе на вопросы не дает определение некоторых основных понятий, при решении практической задачи делает принципиальные ошибки.	0-5	Грубые логические нарушения мешают пониманию смысла сказанного или аргументация не убедительна.
		6-10	Допущены две и более фактических ошибок в материале.
		11-15	Допущена одна фактическая ошибка в материале.
		15-19	Фактические ошибки отсутствуют.
40-59	Ставится при фрагментарных знаниях, существенных пробелах в области и непонимании сущности экзаменационных вопросов. Поступающий не может решить практическую задачу.	0-10	Неполный ответ на два из трех заданных теоретических вопросов.
		11-19	Отсутствует ответ на один из заданных теоретических вопросов.
20-39	Отсутствуют ответы на два заданных вопроса, фрагментарный ответ на третий вопрос.		
1-19	Ответ построен без привлечения научного материала.		
0	Нет ответа ни на один из трех заданных вопросов, либо отказ от ответа.		

#### 4. Вопросы, выносимые на экзамен

Раздел 1. \_\_\_\_\_

1.1 \_\_\_\_\_.

1.2 \_\_\_\_\_.

1.3 \_\_\_\_\_.

1.4 \_\_\_\_\_.  
...  
1.10 \_\_\_\_\_.

**Раздел 2.** \_\_\_\_\_

2.1 \_\_\_\_\_.  
2.2 \_\_\_\_\_.  
2.3 \_\_\_\_\_.  
2.4 \_\_\_\_\_.  
...  
2.10 \_\_\_\_\_.

**Раздел 3.** \_\_\_\_\_

3.1 \_\_\_\_\_.  
3.2 \_\_\_\_\_.  
3.3 \_\_\_\_\_.  
3.4 \_\_\_\_\_.  
...  
3.10 \_\_\_\_\_.

**5. Рекомендуемая литература**

**5.1. Основная литература:**

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
...

**5.2 Дополнительная литература:**

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
...

**5.3 Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:**

Электронные ресурсы:

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_



## Титульный лист

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по образовательной  
 деятельности и цифровизации  
 БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
 \_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА - ПРОГРАММА**  
**ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**  
**В АСПИРАНТУРЕ**

<p align="center"><b>Научная специальность</b></p> <p><i>(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, согласно приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118)</i></p>	<p align="center">_____</p> <p><i>(шифр и наименование научной специальности)</i></p>
<p align="center"><b>Форма обучения</b></p>	<p align="center">очная</p>
<p align="center"><b>Срок освоения программы</b></p>	<p align="center">___ года</p>
<p align="center"><b>Учебный план</b></p>	<p align="center">год начала подготовки: 20__</p>

Санкт-Петербург  
 20\_\_ г.

## Оборот титульного листа

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана:

---

(ФИО, ученая степень всех разработчиков)

Рецензенты программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

---

(ФИО, ученые степени, звания, места работы и должности всех рецензентов)

Рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

---

(№ протокола, дата)

*Рецензия прилагается к ООП*

## Содержание

Общие положения.....	
Характеристика профессиональной деятельности .....	
Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры.....	
Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса .....	
При реализации программы аспирантуры .....	
Ресурсное обеспечение программы аспирантуры .....	
Система оценки качества освоения программы аспирантуры приложения .....	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (ООП) по научной специальности \_\_\_\_\_ реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (далее БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных БГТУ «ВОЕНМЕХ» на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

– Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

– Устав БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;

– Локальные нормативные акты БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП**

### **2.1 Цель программы аспирантуры:**

Общей целью программы аспирантуры по специальности \_\_\_\_\_ является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области \_\_\_\_\_, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

*(Раскрываются цели, задачи, социальная значимость программы аспирантуры, ее ориентированность на развитие у аспирантов личностных качеств, а также на формирование результатов обучения в соответствии с требованиями ФГТ).*

### **2.2 Особенности программы аспирантуры**

Особенностью настоящей программы аспирантуры является её реализация в конкретной области \_\_\_\_\_.

Программа обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающихся, а также его практической подготовки в научно-исследовательской деятельности.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану работы, составляемому совместно с научным руководителем.

### **2.3 Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры**

---

*(Указывается в соответствии с Приложением к ФГТ).*

### **2.4 Трудоемкость программы аспирантуры**

---

*(Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры указывается в зачетных единицах за весь период обучения).*

**2.5** При реализации программы аспирантуры могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

---

*(наименование программы аспирантуры)*

#### **3.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

---

*(Описывается специфика профессиональной деятельности аспиранта с учетом его научной специальности, указываются типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник аспирантуры по данной специальности.)*

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

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: \_\_\_\_\_

*(Указывается перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников.)*

#### **3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области \_\_\_\_\_;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

#### **3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, реализуемые в настоящей программе аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области \_\_\_\_\_

*(Описываются задачи последующей профессиональной деятельности аспиранта)*

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

*В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения: результаты научной (научно-исследовательской) деятельности; результаты освоения дисциплин (модулей) результаты прохождения практики.*

## 5. СТРУКТУРА ООП

### 5.1 Срок освоения программы 3 года:

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих</i>	<i>Объем Часы (ЗЕТ)</i>
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>5220 (145)</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	4896 (136)
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели и т.п.	108 (3)
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	216 (6)
<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>1044 (29)</b>
2.1.	Обязательные дисциплины:	
	Иностранный язык (форма контроля – кандидатский экзамен)	144 (4)
	История и философия науки (форма контроля – кандидатский экзамен)	108 (3)
	Научная специальность (форма контроля – кандидатский экзамен)	72 (2)
	Инновационные образовательные технологии в высшей школе (форма контроля – зачет)	108 (3)
	Психология и педагогика высшей школы (форма контроля – зачет)	72 (2)
	Методология диссертационного исследования (форма контроля – зачет)	108 (3)
2.2.	Дисциплины элективные: Специальная дисциплина (форма контроля – зачет)	108 (3)
2.3.	Дисциплины факультативные: Образовательное право РФ	36 (1)
2.4.	Практики:	
2.4.1.	Педагогическая практика	108 (3)
2.4.2.	Научно-исследовательская практика	72 (2)
2.5.	Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике	144 (4)
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>216 (6)</b>
	<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>6480 (180)</b>

### 5.2 Срок освоения программы 4 года:

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих</i>	<i>Объем Часы (ЗЕТ)</i>
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>7380 (205)</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	6948 (193)
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели и т.п.	144 (4)
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	288 (8)
<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>1044 (29)</b>
2.1.	Обязательные дисциплины:	
	Иностранный язык (форма контроля – кандидатский экзамен)	144 (4)
	История и философия науки (форма контроля – кандидатский экзамен)	108 (3)
	Научная специальность (форма контроля – кандидатский экзамен)	72 (2)
	Инновационные образовательные технологии в высшей школе (форма контроля – зачет)	108 (3)
	Психология и педагогика высшей школы (форма контроля – зачет)	72 (2)
	Методология диссертационного исследования (форма контроля – зачет)	108 (3)
2.2.	Дисциплины элективные: Специальная дисциплина (форма контроля – зачет)	108 (3)

2.3.	Дисциплины факультативные: Образовательное право РФ	36 (1)
2.4.	Практики:	
2.4.1.	Педагогическая практика	108 (3)
2.4.2.	Научно-исследовательская практика	72 (2)
2.5	Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике	144 (4)
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>216 (6)</b>
	<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>8640 (240)</b>

В образовательной программе аспирантуры должны быть приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины.

Образовательная программа аспирантуры должна содержать внешние рецензии, результаты внутренней и внешней оценки.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Ресурсное обеспечение образовательной программы аспирантуры формируется на основе требований к условиям её реализации, определяемых ФГТ с учетом паспорта специальностей научных работников.

Ресурсное обеспечение прилагается к настоящей пояснительной записке по разделам, представленным ниже.

**6.1 Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры** *(краткая характеристика выполнения Университетом требований ФГТ к информационному сопровождению учебного процесса при реализации программы аспирантуры).*

### **6.1.1 Обеспечение учебной и учебно-методической литературой**

*(обеспеченность в целом по программе аспирантуры).*

**6.1.2 Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой** *(краткая характеристика).*

**6.1.3. Наличие электронных источников информации** *(ЭОР, издания ЭБС, методические и иные документы обеспечивающие образовательный процесс, фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и освоения программы аспирантуры на официальном сайте, электронных носителях т.п.)*

### **6.1.4 Доступ к электронным базам данных**

*(перечисляются базы данных и количество мест доступа)*

Конкретные перечни учебников, учебных, учебно-методических пособий, в том числе электронных, базы данных и мест доступа к ним должны содержаться в каждой рабочей программе дисциплин, практик.

**6.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

*Указывается наличие производственных баз для ведения образовательной деятельности, условия информационного обслуживания (компьютеры, единая сеть,*

*места доступа в Интернет, компьютерные классы), наличие специализированных классов (классов с тематическим, демонстрационным оборудованием), лабораторий, центра (центров) отработки практических навыков, лекционных аудиторий с демонстрационным оборудованием, залов для телеконференций и т.п., т.е. подтверждается выполнение условий ведения учебного процесса, требуемых ФГТ.*

### **6.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

*Краткая характеристика кадрового потенциала (доля ППС с ученой степенью, званием, привлеченных к реализации программы аспирантуры).*

Титульный лист

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
\_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научная специальность:

---

(код и наименование научной специальности)

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

## Оборот титульного листа

План научной деятельности по специальности \_\_\_\_\_  
составлен в соответствии с Федеральными государственными требованиями  
к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в  
аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом  
различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных  
категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

План составлен \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание,  
должность разработчиков)

План обсужден и одобрен на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
дата (протокол № \_\_\_\_\_)

## **1. ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Целью выполнения научных исследований (осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности) является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите.

Перечень планируемых результатов по итогам проведения научных исследований:

- объем научных исследований;
- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Решение научной задачи, имеющее значение для развития \_\_\_\_\_ отрасли науки, либо разработка нового научно обоснованного технического, технологического или иного решения, имеющего существенное значение для развития страны.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

*План научной деятельности конкретного обучающегося утверждается в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта.*

## **3. ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Общая трудоемкость выполнения научных исследований составляет 145 зачетных единиц (5220 ак.ч.).

#### 4. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ\*

Срок освоения программы 3 года:

Таблица. Этапы выполнения научных исследований

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
<b>1 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Тема 1. Выбор темы диссертационного исследования и утверждение темы диссертации. Тема 2. Разработка структуры и составление плана диссертационной работы. Тема 3. _____	1152
Раздел 2. Анализ публикаций, в которых излагаются основные научные результаты в области диссертации	Тема 1. Анализ отечественных и зарубежных изданий научных периодических изданий. Тема 2. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации.	468
Раздел 3. Патентный поиск	Тема 1. Изучение правил и методик подготовки заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ и пр. Тема 2. Подбор подходящих направлений исследований патентов, полезных моделей, промышленных образцов, свидетельств о государственной регистрации программ на официальных сайтах РАН, РФФИ и т.д.	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
ВСЕГО:		1800
<b>2 курс</b>		
Раздел 1. Анализ и выбор методов экспериментов/ исследований	<b>Анализ и выбор методов экспериментов/ исследований</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____ <b>Организация и проведение экспериментов/ исследований.</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	1188
Раздел 2. Обработка результатов экспериментов/ исследований	<b>Анализ и интерпретация результатов экспериментов/ исследований.</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	288

Раздел 3. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ и пр.	Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
		ВСЕГО: 1656
<b>3 курс</b>		
Раздел 1. Подготовка диссертации	Тема 1. Написание глав диссертации. Тема 2. _____ Тема 3. _____	1296
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Тема 1. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации Тема 2. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях. Тема 3. Выступление на научных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике.	288
Раздел 3. Защита диссертационной работы	Тема 1. Нормоконтроль, проверка диссертационной работы на соответствие требованиям ВАК. Тема 2. _____ Тема 3. _____	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
		ВСЕГО: 1764

**Срок освоения программы 4 года:**

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
<b>1 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Тема 1. Выбор темы диссертационного исследования и утверждение темы диссертации. Тема 2. Разработка структуры и составление плана диссертационной работы. Тема 3. _____	1152

Раздел 2. Анализ публикаций, в которых излагаются основные научные результаты в области диссертации	Тема 1. Анализ отечественных и зарубежных изданий научных периодических изданий. Тема 2. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации.	468
Раздел 3. Патентный поиск	Тема 1. Изучение правил и методик подготовки заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ и пр. Тема 2. Подбор подходящих направлений исследований патентов, полезных моделей, промышленных образцов, свидетельств о государственной регистрации программ на официальных сайтах РАН, РФФИ и т.д.	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
ВСЕГО:		1800
<b>2 курс</b>		
Раздел 1. Анализ и выбор методов экспериментов/ исследований	<b>Анализ и выбор методов экспериментов/ исследований</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____ <b>Организация и проведение экспериментов/ исследований.</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	1188
Раздел 2. Обработка результатов экспериментов/ исследований	<b>Анализ и интерпретация результатов экспериментов/ исследований.</b> Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	396
Раздел 3. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ и пр.	Тема 1. _____ Тема 2. _____ Тема 3. _____	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
ВСЕГО:		1764

<b>3 курс</b>		
<p>Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите</p>	<p><b>Подготовка диссертации:</b>            Тема 1. Написание глав диссертации.            Тема 2. Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации.            Тема 3. Подготовка текста диссертации.            Тема 4. Подготовка текста автореферата.            Тема 5. Подготовка доклада и предварительная защита диссертации            Тема 6. Подготовка документов, необходимых для защиты на Ученом диссертационном совете.            Тема 7. Выбор оппонирующей научной организации и предоставления ей материалов диссертационной работы.            Тема 8. Выбор научных оппонентов и предоставления им материалов диссертационной работы.            Тема 9. Помещение текста диссертации в интернет-ресурсах, согласно с требованиями ВАК.            Тема 10. Рассылка авторефератов диссертации для отзывов от научных организаций и специалистов.            Тема 11. Подготовка доклада к защите диссертации на Ученом диссертационном совете</p>	1296
<p>Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации</p>	<p>Тема 1. Выбор отечественных изарубежных изданий для публикаций по теме диссертации            Тема 2. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях.            Тема 3. Выступление нанаучных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике.</p>	324
<p>Раздел 3. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ и пр.</p>	<p>Тема 1. Обзор научных открытых и фондовых источников по направлению планируемых разработок.            Тема 2. Подготовка аппаратурного оборудования, необходимого для проведения научных изысканий.            Тема 3. Проведение экспериментальных работ</p>	288

	Тема 4. Обработка полученных данных и выяснение закономерностей процессов, установленных в ходе экспериментов. Тема 5. Подача заявки на оформление патентов, грантов, программ, моделей и т.д. по выполненным исследованиям.	
Промежуточная аттестация по семестрам		72
		ВСЕГО: 1980
<b>4 курс</b>		
Раздел 1. Подготовка диссертации	Тема 1. Написание глав диссертации. Тема 2. _____ Тема 3. _____	1260
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Тема 1. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации Тема 2. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях. Тема 3. Выступление на научных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике.	396
Раздел 3. Защита диссертационной работы	Тема 1. Нормоконтроль, проверка диссертационной работы на соответствие требованиям ВАК. Тема 2. _____ Тема 3. _____	108
Промежуточная аттестация по семестрам		72
		ВСЕГО: 1836

\* - этапы выполнения научных исследований ПОЛНОСТЬЮ отражаются в отзыве научного руководителя обучающегося.

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (10 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.). Демонстрационные стенды, компьютер, монитор, имеется сетевой выход в интернет.	г. Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская д.13, литер Б

## 6. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научные исследования могут проводиться как в структурных подразделениях университета или в организациях, так и на базах, находящихся за пределами г. Санкт-Петербурга(выездные).

Проведение научных исследований на базе внешней организации осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия выполнения научных исследований в базовой организации.

Сроки выполнения научных исследований соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике программы аспирантуры.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Литература:*

1. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»

2. Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»

3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 208 с. - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394- 02518-1; [Электронный ресурс]: <http://biblioclub.ru/index.name=450782>

4. \_\_\_\_\_

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

\_\_\_\_\_

*Базы данных и поисковые системы:*

\_\_\_\_\_

Титульный лист

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
\_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

(наименование дисциплины согласно УП программы аспирантуры  
соответствующей специальности)

Специальность: \_\_\_\_\_ (по Номенклатуре 2021)

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

## Оборот титульного листа

Рабочая программа дисциплины \_\_\_\_\_ составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность разработчиков).

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ дата (протокол № \_\_\_\_\_)

### 1. Цель изучения дисциплины

Целеполагание должно учитывать ожидаемые результаты освоения программы аспирантуры в целом и отражать задачи дисциплины в подготовке выпускника, готового к профессиональной деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности, задачами профессиональной деятельности и т.д.

Например: дать обучающимся знания основ (углубленные знания) по.....(дисциплине), выработать умения, необходимые для успешного осуществления трудовой деятельности в области ...)

### 2. Задачи дисциплины

---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы аспирантуры

Дисциплина \_\_\_\_\_ относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности \_\_\_\_\_.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

(можно использовать формулировки компетенций из ФГОС без указания их наименования и цифрового обозначения)

В результате изучения дисциплины \_\_\_\_\_ аспирант должен:  
Знать: \_\_\_\_\_

Уметь: \_\_\_\_\_

Владеть: \_\_\_\_\_

### 5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
	Часы	ЗЕТ	
Аудиторные занятия (всего)			
В том числе:			
Лекции			
Практические занятия			
Самостоятельная работа (всего)			
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	

## 6. Содержание

### 6.1 Содержание раздела дисциплины

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела

### 6.2 Контролируемые учебные элементы

Разделы дисциплины	Знать	Уметь	Владеть

### 6.3 Разделы дисциплины и виды занятий

№ дисциплинарного модуля/раздела	Часы по видам занятий			Всего:
	Лекции	Практич. занятия	Сам. работа	
1.				
2.				
ИТОГО				

**7. Ресурсное обеспечение.** (Кадровый потенциал, материально-техническое оснащение, образовательные технологии, формы, методы и способы обучения).

Кафедра \_\_\_\_\_ располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспиранта по научной специальности \_\_\_\_\_ в соответствии с ФГТ.

#### 7.1 Образовательные технологии

Указывается удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, а также основные технологии, формы проведения занятий (использование симуляционного оборудования, компьютерные симуляции, ЭОР, деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги, разборы конкретных ситуаций, больных; встречи с представителями российских и зарубежных компаний и организаций, мастер-классы экспертов и специалистов).

## **7.2 Материально-техническое оснащение.**

---

*(Необходимо указать наличие лабораторий, специализированных классов, отделений, кабинетов в медицинских организациях, основного современного оборудования, если оно применяется в учебном процессе, а также основное, гарантирующие отработку навыка до необходимого уровня)*

## **7.3 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

---

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** *Электронные образовательные ресурсы в перечне указываются первыми.*

### **8.1 Основная литература**

#### **8.1.1 Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия).**

*Обязательна ссылка на книгу в ЭБС БГТУ «ВОЕНМЕХ», курс в Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ».*

#### **8.1.2 Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.**

#### **8.1.3 Учебники**

#### **8.1.4 Учебные пособия**

### **8.2 Дополнительная литература**

#### **8.2.1 Учебно-методические пособия (учебные задания)**

#### **8.2.2 Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов**

**9. Аттестация по дисциплине.** Указывается форма аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой) и методика проведения (этапы, способы оценивания ЗУН).

**10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации** (представляется отдельным документом в формате приложения к РПД)

### **Полный состав УМК дисциплины включает:**

- ФГТ;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по образовательной деятельности, подпись которого заверена печатью Учебно-методического управления.
- Тематический календарный план лекций на текущий учебный год (семестр);
- Тематический календарный план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на текущий учебный год (семестр);

- Методические указания к практическим занятиям по дисциплине (Учебные задания для аспирантов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению);
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Методические рекомендации по выполнению НИРС и другое сопровождение учебного процесса по дисциплине.
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

## **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Алгоритм разработки фонда оценочных средств**

1) Аттестационные, контрольно-измерительные материалы, т.е. вопросы, билеты, тесты, задачи, по которым кафедра оценивает уровень подготовки аспиранта, при этом типовые контрольные задания или иные материалы, должны быть направлены не только на оценку знаний, но и на оценку умений, навыков и (или) опыта деятельности:

- материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных аттестаций (зачетов, экзамена);

- примерные темы контрольных работ (при наличии в УП) и требования к их выполнению и оформлению;

- возможная (примерная) тематика научно-исследовательских работ по профилю дисциплины и требования к их выполнению и оформлению.

2) Описание технологии оценивания.

3) Критерии оценки, т.е. за что кафедра ставит «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

4) ФОСы должны быть утверждены как элемент РПД. На титульном листе ставится подпись проректора по образовательной деятельности и цифровизации и печать, ФОС хранится в делах кафедры.

**Титульный лист**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

\_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

« \_\_\_\_\_ »  
(название практики по УП)

Специальность: \_\_\_\_\_  
(цифр и наименование специальности)

Санкт-Петербург

20\_\_ г.

## Оборот титульного листа

Рабочая программа практики (РПП) \_\_\_\_\_ составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность разработчиков).

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(дата, протокол № \_\_\_\_\_)

## 1. Цели практики

Целями практики \_\_\_\_\_ являются

---

*(Указываются цели практики, соотнесенные с общими целями программы аспирантуры, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки аспиранта, приобретение им практических навыков и компетенций, в соответствии с ФГТ, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности).*

## 2. Задачи практики

Задачами практики \_\_\_\_\_ являются

---

*(Указываются конкретные задачи практики, соотнесенные с видами профессиональной деятельности).*

## 3. Способ и формы проведения практики

\_\_\_\_\_

*(Указываются способы (стационарная, выездная) и формы (непрерывно, дискретно) проведения практики).*

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры \_\_\_\_\_

*(можно использовать формулировки компетенций из ФГОС без указания их наименования цифрового обозначения)*

**В результате прохождения практики аспирант должен:**

Знать:

---

Уметь:

---

Владеть:

---

## 5. Место практики в структуре программы аспирантуры

\_\_\_\_\_

*(Указывается разделы программы аспирантуры, дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика. Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи практики с другими частями программы).*

Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям аспиранта, приобретенным в результате освоения предшествующих частей программы аспирантуры и необходимым при освоении практики.

Указываются разделы программы аспирантуры, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее).

## 6. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц, \_\_\_\_\_ недель, \_\_\_\_\_ часов.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности аспиранта во время прохождения практики	критерии, которые должен получить аспирант при прохождении данного этапа практики			Формы текущего контроля
		Знания	Умения	Навыки	
	<p><i>(Указываются разделы (этапы) практики.</i></p> <p><i>Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике)</i></p>				

## 8. Формы отчётности по практике (Приложение к РПП).

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. (Приложение №6.1)

*Пример:*

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике состоит из следующих разделов:*

*–перечень знаний, умений, навыков с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы,*

*–критериев оценивания знаний, умений, навыков на различных этапах их формирования,*

*–перечень тем рефератов,*

*–вопросы тестового контроля,*

*–перечень практических навыков по практике.*

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к РПП.*

**10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

**11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

---

*(Указывается, какое производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре и пр.).*

## Структура фонда оценочных средств программы практики

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике «*Название практики*»

Аттестация по практике «*Название практики*» осуществляется на заключительном этапе в форме защиты отчета и собеседования.

Анализ результатов практики проводится по следующим критериям:

- объем проделанной работы;
- качество аналитического отчета, выводов и предложений;
- выполнение работы в установленные сроки;
- самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- своевременность и качество представления отчетной документации.

Оценка результатов практики вытекает из особенностей деятельности аспирантов и выявляет характер их отношения к будущей профессиональной деятельности.

По результатам прохождения практики выставляется зачет с оценкой.

### Критерии оценивания отчета по практике:

...

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ**

(20\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О. руководителя, должность)*

специальность \_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О. руководителя, должность)*

№ п/п	Планируемые формы работы (лабораторные, практические, семинарские занятия, лекции, курсовые и дипломные работы)	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики в аспирантуре

(20\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. руководителя, должность)

специальность \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. руководителя, должность)

год обучения \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Формы работы (лабораторные, практические, семинарские занятия, лекции / этапы выполнения научных исследований)	Количество часов		Дата
		аудиторные	самостоятельная работа	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
	Общий объем часов			
	Итого			

Основные итоги практики, соответствие учебному плану:

---

---

---

---

Самооценка проделанной работы (соответствие ожиданиям, достижения, трудности)

---

---

---

---

Предложения по проведению практики \_\_\_\_\_

---

---

Приложения:

1. План проведения лекционного занятия по теме \_\_\_\_\_

---

2. Материалы презентации для проведения семинара на тему \_\_\_\_\_

---

3. Разработанные примеры решения задач по теме \_\_\_\_\_

---

4. Дополнительные материалы: \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
\_\_\_\_\_ А.Е. Шашурин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА**  
**КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

\_\_\_\_\_  
(указывается наименование специальности)

Санкт-Петербург  
202\_\_ г.

Программа кандидатского экзамена по специальности «\_\_\_\_\_» составлена в соответствии с паспортом научной специальности \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_», Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» (\_\_\_\_\_) - протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 202\_\_ года.

## **1. Планируемые результаты сдачи кандидатского экзамена**

Государственный экзамен представляет собой кандидатский экзамен по специальности научных исследований и сдается по программе специальности «\_\_\_\_\_».

Цель экзамена – установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

## **2. Организация и прием кандидатского экзамена**

### **2.1. Оценочные средства экзамена**

Для рубежной аттестации обучающихся образован фонд оценочных средств в виде вопросов на экзамен.

**Вопросы, выносимые на экзамен:**

### **Раздел 1.**

1.1

1.2

1.3

### **Раздел 2.**

2.1

2.2

2.3

## **3. Учебно-методическое и информационное обеспечение кандидатского экзамена по научной специальности «\_\_\_\_\_»**

### **3.1 Основная литература:**

- 1.
- 2.
- 3.

### **3.2 Дополнительная литература:**

- 1.
- 2.
- 3.

### **3.3 Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:**