

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

В.В. Смирнов

«10» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Технологии
материалов и промышленной инженерии
Е. Ю. Степанович

«10» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Составитель(и)	Смирнов В.В., доцент, д.п.н., к.ф.-м.н., профессор кафедры ТМиПИ;
Согласовано с работодателями:	Погожев Виктор Владимирович, ведущий инженер отдела технической поддержки и программного обеспечения ООО «Газонефтепродукт сеть»
Направление подготовки / специальность	11.04.04 Электроника и наноэлектроника
Направленность (профиль) ОПОП	Промышленная электроника и микропроцессорная техника
Квалификация (степень)	магистр
Форма обучения	очная
Год приёма	2025
Курс	2 (очная форма)
Семестр(ы)	4 (очная форма)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности **11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (направленность (профиль) «Промышленная электроника и микропроцессорная техника»)**.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации (ГИА) и выдаче документа об образовании и о квалификации;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

В рамках проведения ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора

ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы

ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач

ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач

ПК-1. Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и нанoeлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач

ПК-2. Способен разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию

ПК-3. Готов осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени

ПК-4. Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов

ПК-5 Способен делать научно обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения

ПК- 6 Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников

ПК-7 Готов определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ

ПК-8 Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации:

– защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты *магистерской диссертации*

2.2. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем ГИА – 6 зачетных единиц, в том числе:

– 6 зачетных единиц – для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;

ГИА проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком образовательной программы.

Расписание аттестационных испытаний доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за один месяц до начала периода ГИА.

2.3. Допуск к государственной итоговой аттестации

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Фонд оценочных средств для магистерской диссертации.

3.1.1. Требования к результатам обучения

В процессе подготовки *магистерской диссертации* к процедуре защиты, а также в ходе процедуры защиты формируются и проверяются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора

ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы

ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач

ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач

ПК-1. Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и наноэлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач

ПК-2. Способен разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию

ПК-3. Готов осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени

ПК-4. Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов

ПК-5. Способен делать научно обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения

ПК-6. Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников

ПК-7. Готов определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ

ПК-8. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований

3.1.2. Примерный перечень тем магистерских диссертаций и порядок их утверждения.

Тематика ВКР (магистерских диссертаций) формируется в соответствии с приоритетными научными направлениями выпускающей кафедры физики. Примерная тематика работ:

1. Модернизация электронной системы технологического контроля топлива на автозаправочной станции.
2. Проектирование электронной системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей в здании МФЦ.
3. Модернизация электронной системы цифрового наземного телерадиовещания с применением технологии связи 5G.
4. Модернизация электронной системы контроля параметрами жизнеобеспечения электропоезда серии ЭД9М0264
5. Модернизация электронной системы управления автоклава вертикального ООО «Пиканта».

6. Модернизация электронной системы учета электроэнергии Астраханская ТЭЦ-2.
7. Модернизация электронной системы управления паровым стерилизатором с использованием инверторных технологий.
8. Модернизация электронной системы контроля микроклимата серверных помещений с обеспечением противопожарной защиты.
9. Модернизация электронной системы управления на АЗС самообслуживания «ООО ГАЗПРОМ СЕТЬ АЗСС».
10. Модернизация электронной системы управления технологическим циклом производства резинотехнических изделий.
11. Разработка электронной системы многофункциональной зарядной станции для электротранспорта.
12. Модернизация электронной системы управления вентиляции на установке «У-120 ТП-23».
13. Модернизация электронной системы управления блочно-модульной газовой котельной.
14. Модернизация электронной системы управления технологическим процессом тепличного комплекса «Кедр».
15. Модернизация электронной системы контроля и управления параметрами микроклимата многофункционального офисного здания.

Ученый совет факультета утверждает перечень тем ВКР (до 1 ноября предвыпускного года), предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем). Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление студентов и руководителей ВКР с утвержденной программой ГИА, и перечнем тем ВКР, утвержденных на Ученом совете факультета не позднее, чем за 8 месяцев до защиты ВКР. В течение 1 месяца студенты выбирают тему ВКР из предложенных и оформляют письменное заявление, которое согласуют первоначально с предполагаемым научным руководителем и представляют на кафедру. Допускается выбор темы, предложенной обучающимся и не входящей в перечень, утвержденных Ученым советом факультета, если такая тема соответствует профилю кафедры.

По представлению кафедры заявление обучающихся об утверждении тем ВКР рассматриваются на заседании Ученого совета факультета. Темы ВКР могут быть аргументировано отклонены или, в случае согласия студента, переформулированы. Решение Ученого совета факультета оформляется протоколом, в котором указывается следующее: утверждение темы ВКР, согласно заявлению обучающегося, назначение руководителя ВКР. На основании выписки из протокола заседания Ученого совета факультета готовится проект приказа об утверждении закрепления тем за студентами и научными руководителями. Приказ утверждается не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Изменение и уточнение темы ВКР в процессе ее выполнения может быть связано только с ее корректировкой и не должно носить принципиального характера. Данное изменение должно быть сделано на основании личного письменного заявления обучающегося, согласованного первоначально с руководителем и заведующим кафедрой, и далее утверждено решением Ученого совета факультета не позднее, чем за 2 месяца до защиты ВКР.

Ознакомление каждого студента под личную подпись с приказом об утверждении тем и научных руководителей ВКР проводится выпускающей кафедрой и деканатом факультета не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

3.1.3. Требования к магистерским диссертациям

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную научную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант. При выполнении ВКР необходимо соблюдать научный стиль изложения. В тексте не допускаются стилистические и орфографические ошибки. Язык работы должен быть максимально точным, лишенным эмоционально-художественных средств

выражения. Правила академического этикета исключают использование в работе местоимения первого лица единственного числа.

Структура выпускной квалификационной работы.

- титульный лист, выполненный по заданной форме (приложение №1).
- оглавление (список глав и параграфов с их названием и указанием начальной страницы, пример в приложении №2).

- введение.
- основной текст работы (главы и параграфы).
- заключение.
- список источников и литературы.
- приложение (по желанию автора).

Титульный лист содержит название вуза, факультета и выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента - автора исследования, тему ВКР, код и направление подготовки, название программы ОПОП ВО, ученые степень, должность и звание, фамилию, инициалы, научного руководителя, год написания работы (Приложение № 1).

Во введении должны быть представлены актуальность темы и научная новизна, формулируются цель и задачи исследования, его объект и предмет, географические и хронологические рамки работы. Кроме этого дается характеристика используемых в работе методов исследования, приводится обзор источников и степень изученности темы.

Основная часть включает 2-3 главы, которые разбиваются на параграфы. Структура и последовательность параграфов определяется поставленными в диссертации исследовательскими задачами. В главах допускается наличие не одинакового количества параграфов, например в первой главе два параграфа, а во второй главе три параграфа. Однако разница в количестве параграфов в главах не должна превышать одного, и все параграфы должны быть приблизительно одинаковы по объему текста. Основные положения работы должны быть аргументированы ссылками на источники и научную литературу. Каждый структурный компонент основной части завершается самостоятельными выводами.

В заключении формулируются выводы, которые должны соответствовать обозначенным во введении цели и задачам. Заключение может включать предложения по дальнейшей разработке проблемы. Список литературы - нумерованный перечень использованных при написании работы материалов по проблеме, который составляется в алфавитном порядке.

Список используемой литературы должен включать не менее 20- 35 наименований.

В приложение (при наличии) входят графические, иллюстративные, статистические, фотоматериалы, экспериментальные материалы. Каждый объект оформляется как отдельное приложение.

Примерный объем ВКР без приложения составляет 30-50 страниц. Формат текста работы, оформление ссылок, список использованной литературы должны соответствовать предъявляемым требованиям в Приложении № 3.

Общие требования к уровню подготовки магистра определяются содержанием аналогичного раздела требований к уровню подготовки магистра и требованиями, обусловленными специализированной подготовкой. Требования к уровню подготовки магистра изложены в государственном образовательном стандарте высшего образования магистра по направлению 11.04.04 Электроника и наноэлектроника.

3.1.4. Процедура защиты магистерских диссертаций

Защита ВКР происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии, с участием не менее 2/3 ее состава. Создание и работа ГЭК определяется «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Подготовка и защита ВКР осуществляется на русском языке.

Рекомендуется следующая процедура защиты:

– устное сообщение автора ВКР (5-10 минут);

- вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- отзыв руководителя ВКР в устной или письменной форме.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. Решение комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. Защита каждой ВКР оформляется протоколом, который ведет секретарь экзаменационной комиссии и подписывается председателем и членами экзаменационной комиссии, участвовавшими в заседании. В тот же день после оформления протокола магистрантам объявляются результаты защиты ВКР

3.1.5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов подготовки и защиты магистерских диссертаций

После утверждения темы на Ученом совете факультета и назначении руководителя, обучающийся совместно с руководителем разрабатывает план-график выполнения ВКР и график индивидуальных консультаций (в течение 10 дней после утверждения темы на Ученом совете факультета). Контроль за выполнением плана-графика осуществляет научный руководитель.

В ходе подготовки ВКР обучающийся информирует руководителя о ходе выполнения ВКР (не реже 1 раза в месяц), осуществляет сбор всех необходимых данных для выполнения ВКР в период производственных и преддипломной практик. По окончании преддипломной практики студент получает зачет. Кроме этого, в ходе подготовки ВКР осуществляется организация периодического контроля намеченного графика выполнения ВКР на заседаниях кафедры (период 4-6 недель). Осуществление предварительной защиты ВКР на кафедре проходит не позднее, чем за 1 месяц до защиты.

В завершеном виде ВКР (переплетенный подлинник и его сканированный вариант) представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за 2 недели до защиты. После завершения подготовки магистрантом ВКР научный руководитель составляет письменный отзыв. В своем отзыве руководитель ВКР обязан:

- определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;
- оценить полноту раскрытия темы студентом;
- установить уровень профессиональной подготовки выпускника, освоением комплекса теоретических и практических знаний, широту научного кругозора студента либо определить степень практической ценности работы.

Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

После предзащиты ВКР проходит проверку на объем заимствований. Проверка ВКР на наличие заимствований является обязательной для обучающихся и вводится в целях осуществления контроля степени самостоятельности и корректности использования заимствованных источников. Выпускающая кафедра устанавливает пороговые значения оригинальности текста для допуска к защите. Протокол с результатами проверки ВКР на определение объема заимствованного текста магистрант представляет научному руководителю. Научный руководитель подписывает этот протокол и прилагает его к отзыву на ВКР.

Не позднее, чем за 10 дней до защиты магистрант обязан предоставить на кафедру внешний носитель с электронной копией ВКР в формате pdf и карточкой регистрации ВКР (с отсканированным титульным листом с подписью магистранта, отзывом научного руководителя). Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Допуск магистранта к ГИА осуществляется на основании приказа, который первоначально предоставляется в УМУ (не позднее, чем за 7 дней) и утверждается ректором (не позднее, чем за 3 дня до первого аттестационного испытания ГИА).

Члены комиссии по приему государственного экзамена на закрытом заседании оценивают результаты ответа по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3.1.6. Показатели и критерии оценивания результатов подготовки и защиты магистерских диссертаций

Критерии оценки:

5 «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - полностью освоены все компетенции; - ВКР обладает определенной научной новизной, а некоторые полученные результаты могут быть использованы в преподавательской работе; - продемонстрировано умение использовать в работе специальную научную литературу, источники физического содержания, методические разработки. содержание работы полностью соответствует заявленной теме, предмет, объект, цель и задачи исследования сформулированы четко, избранные методы исследования позволяют решить поставленную проблему, тема исследования раскрыта полностью, работа логично и композиционно верно построена, выводы достаточно обоснованы; - оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям, а доклад студента на защите раскрывает суть его работы, ответы на вопросы членов комиссии четкие, студент грамотно ведет дискуссию.
4 «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> - все компетенции освоены на базовом уровне; - магистрант грамотно и по существу излагает положения исследуемой темы, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, умеет обобщать, выделять главное, обосновывать и аргументировать выводы по исследованию, однако лишь единичные положения ВКР обладают научной новизной и имеют теоретическую и практическую значимость; - содержание работы соответствует заявленной теме, но она раскрыта недостаточно полно и всесторонне, корректно сформулированы объект, предмет, цели и задачи исследования, структура работы логична, однако выводы не вполне самостоятельны; - общее количество привлеченных источников и литературы достаточно для раскрытия темы, однако есть недостатки в оформлении научного аппарата исследования, есть отдельные погрешности в оформлении работы; - магистрант хорошо ориентируется в теме ВКР, понятно излагает материал, однако не всегда может аргументировано пояснить свое мнение при ответе на вопросы членов ГЭК.
3 «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - компетенции освоены частично; - содержание работы не полностью соответствует заявленной теме или она раскрыта не полностью, формулировки предмета, объекта, цели и задач не вполне логичны, основные выводы не в полной мере соответствуют содержанию глав, выводы не всегда обоснованы; - подобранная студентом источниковая и техническая базы недостаточны для раскрытия темы, не задействованы важные для исследования источники и литература, особенно новые научные исследования; - в тексте исследования имеются существенные стилистические

	погрешности, в оформлении ВКР - существенные недочеты; - магистрант испытывает трудности в кратком и четком изложении основных положений своего исследования, не может убедительно аргументировать свою точку зрения.
2 «неудовлетворительно»	- компетенции не освоены; - ВКР представляет собой изложение уже известных в историографии фактов и аргументов. - содержание работы не раскрывает заявленную тему, предмет, объект, цель и задачи не сформулированы или не соответствуют заявленной теме. Методы исследования не обоснованы или не позволяют решить задачи исследования, значимые выводы отсутствуют; - задействованная источниковая и техническая база недостаточны для раскрытия заявленной темы, не задействованы важные для исследования источники и литература, особенно новые научные исследования; - текст работы полностью не удовлетворяет критериям научного стиля изложения, не соблюдены правила оформления ВКР; - студент не ориентируется в исследовании, не в состоянии кратко изложить основные положения и выводы работы, не в состоянии ответить на вопросы членов ГЭК по сути своей диссертации.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение *магистерской диссертации*

4.1.1. Рекомендации обучающимся по выполнению магистерской диссертации, её представлению в государственную экзаменационную комиссию и защите.

Подобные рекомендации представлены выше в пунктах 3.1.2, 3.1.3, а также в Приложениях этой программы ГИА. Государственная итоговая аттестация для присвоения квалификации (степени) «магистр» предусматривает публичную защиту квалификационных работ на заседании экзаменационной комиссии. В помощь выпускникам разработаны «Методические указания по подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ», в которых описываются общие положения оформления работы, приводятся образцы оформления титульных листов, оформления иллюстраций, формул и литературы. На кафедре имеются материалы проведения аттестационных испытаний.

4.1.2. Литература и Интернет-ресурсы, необходимые для выполнения магистерской диссертации

4.1.2.1. Основная литература:

1. Даниленко О.В., Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научноисследовательской работы / Даниленко О.В. - М.: ФЛИНТА, 2016. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2711-9 - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119.html> Нинбург Е. А.

2. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – М., 2006. – 28 с. (ЭБС «Консультант студента»).

3. Шпаков П.С., Статистическая обработка экспериментальных данных: учебное пособие для студентов вузов / П. С. Шпаков, В. Н. Попов. – Москва: Издательство Московского государственного горного университета, 2003. – 261 с.

4. В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. – М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1998. 608 с.

5. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Сафронова Т.Н. Красноярск: СФУ, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834284.html> (ЭБС «Консультант студента»).

6. Методология научного познания: монография [Электронный ресурс] / Лебедев С.А.- М.: Проспект, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392201327.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4.2.1.2. Дополнительная литература:

7. Методы и технология выпускного квалификационного исследования [Электронный ресурс]/ А.А. Ворожбитова. М.: ФЛИНТА, 2016. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976526013.html>. (ЭБС «Консультант студента»).

8. Кузнецов И.Н., Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления / Кузнецов И. Н. - М.: Дашков и К, 2014. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016974.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4.2.1.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый в процессе прохождения практики:

1. **Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».** Многопрофильный образовательный ресурс является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВПО и аспирантуры. <http://www.studentlibrary.ru>

2. **Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»** <https://biblio.asu.edu.ru>

5. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.