

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт медицины и экспериментальной биологии
Естественно-географический факультет

СОГЛАСОВАНО
Директор


_____ Н.В. Бугеро

« 05 » _____ мая _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


_____ А.А. Серебрякова

« 19 » _____ мая _____ 2023 г.



ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Профиль ОПОП ВО
«Биомедицина»

Форма обучения
очная

Квалификация выпускника бакалавр

Псков
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры общей биологии и биомедицины, протокол № 10 от «25» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой общей биологии
и биомедицины
«25» апреля 2023 г.



В.В. Прокофьев

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина» (сетевая программа совместно с ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова») на заседании Учёного совета ПсковГУ «27» июня 2023 г., протокол № 12.

1. Пояснительная записка

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина» определяет цель, задачи, структуру, содержание, порядок государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки государственных экзаменов и (или) защиты выпускной квалификационной работы.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями) регламентируются Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом от 27.05.2020 № 261.

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 920 с оценкой степени указанного соответствия.

1.3. Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценить готовность выпускника к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская;
- оценить готовность выпускника решать следующие профессиональные задачи: научно-исследовательская деятельность в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования; участие в проведении лабораторных и полевых медико-биологических исследований по заданной методике; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования; анализ получаемой полевой и лабораторной медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники; составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических подходов для проведения лабораторных и полевых медико-биологических исследований; участие в подготовке научных отчётов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;
- выявить уровень сформированности у выпускника результатов освоения ОПОП ВО.

2. Структура государственной итоговой аттестации.

2.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина», проводится в форме:

- государственного (междисциплинарного) экзамена по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»;
- защиты выпускной квалификационной работы в виде бакалаврской работы.

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

3. Содержание и порядок проведения государственного экзамена

3.1. Форма проведения государственного экзамена: устная.

3.2. Содержание государственного экзамена.

Проверка выпускника осуществляется по следующим дисциплинам:

1. Основы биологической и медицинской терминологии
2. Анатомия и морфология человека
3. Физиология человека и животных
4. Генетика общая
5. Генетика частная
6. Клеточная тканевая биология с основами эмбриологии
7. Зоология
8. Ботаника
9. Медицинская паразитология
10. Фармакология
11. Медицинская биохимия и биофизика
12. Физико-химические методы анализа
13. Волонтерская деятельность
14. Русский язык и межкультурная коммуникация
15. Общая физическая подготовка
16. Прикладная экономика
17. Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

Вопросы для государственного экзамена.

1. Медицинское значение членистоногих.
2. Положение человека в системе животного мира.
3. Этико-правовое регулирование экспериментов на человеке и животных.
4. Принципы организации биомедицинской лаборатории.
5. Важнейшие биофизические явления, происходящие в тканях, органах и их системах.
6. Связь медицинской биофизики с общей биофизикой и клиническими дисциплинами.

7. Физико-химические (инструментальные) методы анализа. Достоинства и недостатки, область применения.
8. Погрешность результатов измерения: причины появления погрешностей, виды погрешностей.
9. Понятие о первой помощи при венозных, артериальных и капиллярных кровотечениях.
10. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе.
11. Виды электрической активности живых тканей.
12. Иммунитет. Виды иммунитета. Механизм иммунного ответа.
13. Методы гистологических и эмбриологических исследований.
14. Формы существования живого вещества. Клеточные и неклеточные структуры (симпласт и синцитий).
15. Учение Е.Н. Павловского о природно-очаговых заболеваниях, природные элементы, определяющие структуру очага. Факторы, обуславливающие циркуляцию возбудителя.
16. Методы паразитологических исследований.
17. Влияние хозяина на паразита. Иммунитет.
18. Современные методы генетических исследований: ПЦР, скрининг, электрофорез, блоттинг и др.
19. Человек как объект генетических исследований. Задачи генетики человека.
20. Правила биомедицинской номенклатуры.
21. Основные биомедицинские термины.
22. Этические и коммуникативные нормы и правила студента-медика.
23. Основные виды речевого общения студента-медика: «врач – пациент», «врач – врач», «врач – медицинский персонал» и «врач – родственники пациента».
24. Нуждающиеся в волонтерской поддержке: определение, подходы, проблемы, типы и виды.
25. Модели волонтерской деятельности: теоретико-методологический аспект.
26. Формы и задачи медицинского страхования.
27. Конституционные права граждан на получение медицинской помощи.
28. Структура управления медицинскими учреждениями и организациями.
29. Адаптации к физическим упражнениям на разных этапах онтогенеза.
30. Лечебная физическая культура как средство профилактики различных заболеваний.

3.3. Порядок проведения государственного экзамена.

К государственному итоговому экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения, по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль

«Биомедицина» и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Студенты обеспечиваются программой государственного экзамена не позднее, чем за полгода до его начала. Студентам создаются необходимые условия для подготовки к экзамену, проводятся консультации.

Государственный экзамен проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей представителей состава комиссии.

В состав ГЭК входят:

- председатель государственной экзаменационной комиссии; председателем государственной комиссии утверждается лицо, не работающее на выпускающей кафедре, как правило, из числа докторов наук, профессоров, кандидатов наук соответствующего профиля или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного направления подготовки;

- члены комиссии;

- секретарь.

Студент получает экзаменационный билет в соответствии с утверждённой программой государственного экзамена.

При подготовке к ответу обучающийся делает необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарём государственной экзаменационной комиссией листах бумаги со штампом ИМиЭБ.

На подготовку к ответу первому отвечающему предоставляется 60 минут. Остальные обучающиеся отвечают в порядке очерёдности.

После завершения ответа на вопросы билета члены ГЭК задают обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы в пределах программы государственного экзамена.

После завершения ответа обучающегося на все вопросы члены ГЭК фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос. Кроме того, каждый член государственной комиссии также заполняет протокол оценивания сформированности компетенций.

Обучающиеся заранее предупреждаются о запрещении пользоваться электронными средствами связи на государственном аттестационном испытании.

Обнаружение у обучающегося несанкционированных экзаменационной комиссией учебных и методических материалов, любых средств передачи информации (электронных средств связи) является основанием для принятия решения о выставлении оценки «неудовлетворительно», вне зависимости от того, были ли использованы указанные материалы (средства) при подготовке ответа.

По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании при обязательном присутствии председателя обсуждает ответы каждого студента и выставляет каждому студенту согласован-

ную итоговую оценку в соответствии с критериями, утверждёнными в настоящей программе.

В случае расхождения мнений членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка на государственном экзамене сообщается студенту в день его проведения, проставляется в протокол заседания ГЭК, который подписывается председателем и секретарём ГЭК.

3.4. Методические рекомендации для подготовки к государственному экзамену

3.4.1. Рекомендуемая литература, в т.ч. из ЭБС

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

Харченко Л. Н. Методика и организация биологического исследования : учебное пособие для вузов / Л. Н. Харченко. — Москва : Юрайт, 2021. — 139 с. — ISBN 978-5-534-14620-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478016> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Догель В. А. Зоология беспозвоночных : учеб. для биол. спец. ун-тов / В. А. Догель. — изд. 7-е, стер. — Москва : Высшая школа, 1981. — 606 с.

Гистология, эмбриология, цитология : учебник / под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 798 с.

Жимулев И. Ф. Общая и молекулярная генетика : учебное пособие для студ.вузов / Сиб.отд.РАН;Ин-т цитологии и генетики ; Мин. образ. РФ; Отв. ред. Е. С. Беляева, А. П. Акифьев. — Новосибирск : Сибирское университетское изд.-во, 2002. — 459 с.

Физиология человека и животных : учеб. для вузов / под ред. Ю. А. Даринского, В. Я. Апчела. — Москва: Академия, 2011. — 442 с.

Привес М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. — 12-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: ИД СПбМАПО, 2011. — 720 с.

Курепина М. М. Анатомия человека : учебник для студентов высш. учеб. заведений / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. — Москва: ВЛАДОС, 2002. — 384 с.

Словарь биологических терминов : учебное пособие / составители Г. А. Белякова [и др.]. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2013. — 287 с. — ISBN 978-5-211-06470-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54657.html> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Пехов А. П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник / А. П. Пехов. – 3-е изд., стер. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 655 с.

Тулякова О. В. Экологическая эпидемиология. Эпидемиологические показатели здоровья населения : учебное пособие для бакалавров / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-4497-0810-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101379.html> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101379>

Ершов Ю. А. Биохимия : учебник и практикум для вузов / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева ; под редакцией С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-534-07505-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451075> (дата обращения: 19.04.2021). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Васильев В. П. Аналитическая химия: учебник для студентов вузов. Кн.1. Титриметрические и гравиметрические методы анализа / В. П. Васильев. – 6-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2007. – 368 с.

Васильев В. П. Аналитическая химия: учебник для студентов вузов. Кн.2. Физико-химические методы анализа / В. П. Васильев. – 6-е изд., стер. – Москва: Дрофа, 2007. – 384 с.

Митрофаненко В. В. Технологии организации волонтерского движения : учебное пособие / В. В. Митрофаненко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 130 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63025.html> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Волошинова [и др.] ; под редакцией А. В. Голубевой, В. И. Максимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 306 с. — ISBN 978-5-534-06066-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468339> (дата обращения: 19.04.2021). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Письменский И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Юрайт, 2021. — 450 с. — ISBN 978-5-534-14056-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469114> (дата обращения: 19.11.2021).

Экономическая теория : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / А. И. Балашов, Т. Д. Имамов, Н. П. Купрещенко, С. А. Тертышный ; под редакцией Н. Д. Эриашвили. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 527 с. — ISBN 978-5-238-02464-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/109226.html> (дата обращения: 19.11.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

Языкова И.М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : курс лекций / И.М. Языкова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 432 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46957.html>. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 10.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Алёхина Г. П. Биология индивидуального развития [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным занятиям / Г. П. Алёхина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2003. — 47 с. — Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/50080.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Самусев Р. П. Общая и частная гистология [Электронный ресурс] : конспект лекций / Р. П. Самусев, М. Ю. Капитонова. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Мир и Образование, Оникс, 2010. — 336 с. — Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/14569.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Шевченко В. А. Генетика человека : учебник для студентов вузов / В. А. Шевченко, Н. А. Топорнина, Н. С. Стволинская. — Москва : ВЛАДОС, 2002. — 240 с.

Топорнина Н. А. Генетика человека : практикум для вузов. — Москва : ВЛАДОС, 2001. — 96 с. — ISBN 5-691-00717-3.

Физиология человека: учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2015. — 432 с.

Хомутов А. Е. Анатомия центральной нервной системы / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. — изд. 2-е. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. — 320 с.

Кабанов Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Юрайт, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456030> (дата обращения: 31.03.2021). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Айдаркин Е. К. Менеджмент научных исследований в биологии : учебное пособие / Е. К. Айдаркин, М. А. Павловская. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. — 120 с. — ISBN 978-5-9275-1603-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68569.html> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Андрусенко С. Ф. Биохимия и молекулярная биология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. Ф. Андрусенко, Е. В. Денисова. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 94 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63077.html>. — Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», (дата обращения: 10.02.2020).- Режим доступа: для авторизованных пользователей

Гурьев А. И. Биофизика. Вопросы и задачи : практикум / А. И. Гурьев. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0712-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99120.html> (дата обращения: 17.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99120>

Аналитическая химия: учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-534-07837-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472049> (дата обращения: 19.04.2021). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Событийное волонтерство : учебник для вузов / М. А. Мазниченко [и др.] ; под общей редакцией М. А. Мазниченко. — Москва : Юрайт, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-534-14091-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467777> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Неvejeина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 351 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71053.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. (дата обращения: 19.04.2021). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

3.4.2. Перечень информационных технологий:

а) программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows 7
- Open Office (свободное программное обеспечение)

3.4.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань
- <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
- <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks

- <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ
- <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.com

3.5. Материально-техническая база для проведения государственного экзамена

Аудитория с рабочими местами для подготовки к устному ответу и местами для размещения членов комиссии.

4. Требования к выпускным квалификационным работам

4.1. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника(ов) к самостоятельной профессиональной деятельности.

4.2. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

Задачи выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю подготовки, навыков экспериментально-методической работы, освоенных компетенций.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы выпускник должен решить следующие задачи:

- определение направления проводимого исследования;
- обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы;
- исследование теоретических и методологических аспектов рассматриваемой темы;
- формирование собственной позиции в рамках исследуемых вопросов;
- сбор, обработка, анализ и оценка необходимой информации;
- разработка обоснованных рекомендаций по решению рассматриваемой проблемы;
- оформление текста выпускной квалификационной работы;
- публичная защита выпускной квалификационной работы.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, теоретическая и практическая значимость, новизна исследования;
- самостоятельность и системность подхода студента в исследовании проблемы;
- отражение знаний литературы по теме, нормативно-правовых и законодательных актов
- рассмотрение различных точек зрения и обязательная формулировка аргументированной

- позиции выпускника по затронутым в работе дискуссионным вопросам;
- полнота раскрытия темы;
- грамотное научное обоснование выводов и предложений, представляющих теоретическую и практическую ценность исследования;
- применение различных методов исследования проблемы;
- логическое изложение результатов исследования;
- орфографическая и стилистическая грамотность, правильное оформление работы.

Этапы выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

1. Выбор студентом вида ВКР и научного направления исследования. Выбор научного направления может осуществляться студентом самостоятельно в режиме собеседования с научным руководителем или из списка направлений исследований, предложенных кафедрой. Конкретная тема в дальнейшем формулируется на основе научного направления.

2. Составление индивидуального учебного плана, утверждение темы на заседании кафедры.

3. Первичный обзор научной литературы, с целью формулировки проблемы и базовой гипотезы исследования.

4. Углубленное изучение научной литературы, составление библиографии по теме исследования.

5. Корректировка и конкретизация плана первой главы диссертации «Обзор литературы».

6. Подготовка и представление научному руководителю разделов первой главы ВКР «Обзор литературы».

7. Обоснование методологии и методики сбора и анализа фактического материала для ВКР.

8. Корректировка и согласование с научным руководителем плана второй главы диссертации «Материалы и методы».

9. Сбор данных и материала в соответствии с направлением исследования.

10. Подготовка разделов второй главы диссертации «Материалы и методы». Представление научному руководителю проекта второй главы.

11. Корректировка и согласование с научным руководителем плана третьей главы «Результаты и обсуждение» и плана всей ВКР. Подготовка разделов третьей главы «Результаты и обсуждение».

12. Реализация замечаний научного руководителя по всем главам ВКР, корректировка введения, подготовка заключения, списка использованных информационных источников.

13. Предзащита ВКР.

14. Техническое оформление ВКР в соответствии с требованиями.

15. Предоставление готовой ВКР научному руководителю. Получение письменного отзыва научного руководителя.

16. Получение внешней рецензии на ВКР.

17. Получение отчета системы «Антиплагиат» о проверке работы на объем заимствований.

18. Представление диссертации и всех необходимых документов на кафедру.

19. Получение официального допуска к защите.

20. Подготовка доклада, раздаточного и презентационного материала.

21. Публичная защита диссертации.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

ВКР бакалавра должна включать следующие разделы:

- титульный лист
- содержание с перечислением написанных автором параграфов (глав), разделов с указанием номеров страниц (все листы, начиная со второго, нумеруются)
- введение
- основная часть, состоящая из несколько глав, число которых определяется студентом совместно с научным руководителем с учетом особенностей темы (обзор информационных источников, экспериментальная часть)
- заключение
- список информационных источников
- приложения (при наличии)

Титульный лист является первым листом. В названии темы не допускаются сокращения, римские цифры, математические знаки, греческие буквы.

Содержание включает порядковые номера и наименования разделов, подразделов, приложений с указанием номера страницы, на которой они помещены. Слово —Содержание || записывают посередине страницы с прописной буквы. Наименование разделов и подразделов, включённых в содержание, записывают с прописной буквы. Текст документа при необходимости подразделяют на разделы. Разделы могут делиться на подразделы и пункты. Пункты могут делиться на подпункты.

Заголовки в содержании должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке.

Содержание нужно составить достаточно подробно, чтобы хорошо отразить структуру работы.

Введение содержит обоснование выбора темы ВКР, актуальности исследования, практического и теоретического значения решаемого в ВКР вопроса, здесь формулируются цели и задачи исследования, характеризуется методология и методы исследования. Объём введения составляет примерно 2–3 страницы. Слово — Введение записывают посередине страницы с прописной буквы, размещают на отдельном листе после структурного элемента — Содержание.

Обзор информационных источников должен представлять собой критический анализ современной литературы по изучаемой теме. Он может быть разбит на 3–4 подраздела.

В экспериментальной (практической) части обосновывают и характеризуют методику проведения исследования (наблюдений, анализов, расчетов и т.п.), приводят результаты исследований, проводят анализ полученных результатов.

В заключении (3–5 страниц) должны быть сформулированы выводы, обобщающие полученные результаты, показаны пути решения задач, поставленных во введении.

При написании выпускной квалификационной работы студент обязан делать ссылки на источники, из которых он заимствует материалы или отдельные результаты. Не допускается пересказ текста других авторов без ссылок на них, а также его цитирование без использования кавычек.

Список информационных источников – это библиографическое пособие, содержащее описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых, рекомендуемых) документов. Сведения об источниках следует располагать в алфавитном порядке и нумеровать арабскими цифрами.

Приложения оформляют как продолжение документа на последующих его листах. Приложения могут быть обязательными и информационными. Как правило, их выполняют на листах формата А4. В тексте работы должны быть ссылки на приложения. Сами приложения располагаются в порядке ссылок на них в работе. В приложения следует отнести вспомогательный материал (картосхемы, иллюстрации, таблицы цифровых данных, таблицы).

Выпускная квалификационная работа представляется в двух вариантах: в печатном и электронном (на CDдиске).

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.

Ориентировочный объем бакалаврской работы 50-60 страниц текста.

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4.

- Компьютерный шрифт – Times New Roman;
- Поля – левое – 3,0 см, правое – 1,0 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.
- Размер кегля: для основного текста и списка литературы – 14, для сносок – 12, названия глав (разделов) – 14, прописными буквами;
- Абзац. Абзац начинается с красной строки, отступ от левого поля – 1,25 см.
- Выравнивание. Основной текст, список литературы, постраничные сноски, приложение выравниваются по ширине, названия глав и параграфов – по центру;
- Интервал: основной текст, список литературы, приложение – полуторный, построчные сноски – одинарный;

– Заголовки (названия) разделов, глав и параграфов печатают заглавными буквами или используют полужирный шрифт, не подчеркивают, точку в конце названия не ставят;

– Расстояние между заголовками и текстом составляет один интервал; между текстом и названием последующего параграфа – два интервала. Каждая глава ВКР располагается с нового листа.

– Ссылки на литературные и прочие источники указывают в квадратных скобках, вначале – номер источника, под которым он находится в списке литературы, затем – номер страницы соответствующего источника;

– Нумерация. Все страницы работы – основной текст, список источников, приложение, имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

Таблицы.

При оформлении таблиц нужно соблюдать следующие требования.

Таблицы размещают в тексте работы после их первого упоминания. Если таблица небольшая, то ее помещают сразу после абзаца, в котором на неё ссылаются. Большую таблицу располагают на отдельной странице. Допускается размещать таблицу на странице с альбомной ориентацией.

Таблица должна иметь номер и название, помещаемые непосредственно перед таблицей. Знак № не ставится. Сокращения в названии таблицы не допускаются. Точка в конце названия не ставится. Нумерация таблиц «сквозная» по всем разделам работы. Возможно уменьшение размера кегля в таблице до 12, межстрочного интервала – до одинарного.

При переносе большой таблицы на следующую страницу колонки нумеруют и вместо заголовков приводят только номера. Вместо названия пишут «Таблица 1 (продолжение)» или «Таблица 1 (окончание)».

Рисунки.

Все виды иллюстративного материала (рисунок, фотография, схема, диаграмма, чертеж, график) называют «рисунком». Как и таблицы, рисунки помещают после первой ссылки на них в тексте на той же странице. Если рисунок большой, ему можно отвести отдельный лист. Рисунок должен иметь номер и название. Название рисунка, в отличие от названия таблицы, помещают под рисунком. Нумерация рисунков по всему тексту «сквозная». Если один рисунок состоит из нескольких графиков, фотографий, схем и т.д., каждую их этих частей обозначают буквами русского алфавита. При ссылке в тексте можно уточнить: рис. 1а или 1г.

Список информационных источников оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008 «Библиографическая ссылка».

Пример оформления использованных источников:

Книги

1. Илиел Э. Стереохимия соединений углерода: учебное пособие / Илиел Э. – Австрия: Вена. – Пер. с англ. М.: Мир, 1965. – 210 с.

2. Морачевский А.Г., Сладков И.Б. Физикохимические свойства молекулярных неорганических соединений (Экспериментальные данные и методы расчета). – СПб.: Химия, 1996. – 312 с.

3. Рабинович В.А., Хавин З.Я. Краткий химический справочник. – СПб.: Химия, 1991. – 432 с.

Диссертации

Кудинова Н.Ф. Формирование интереса учащихся к химии на основе реализации в преподавании принципа связи обучения с жизнью: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02/ Кудинова Надежда Федоровна. – М., 2009. – 141 с.

Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53 – 2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Статьи

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф. Берестова // Библиография. – 2006. – № 6. – С. 19.

В библиографический список могут быть включены электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Библиографическое описание электронных ресурсов оформляется в соответствии с ГОСТ 7.822001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

Приложение

Приложения нумеруются арабскими цифрами без знака №: Приложение 1, Приложение 2 и т.д. Каждое следует начинать с нового листа, написав в правом верхнем углу прописными буквами «Приложение» с указанием его номера. Если в работе одно приложение, оно обозначается как «Приложение». Все приложения должны иметь свое название (заголовок), выравниваемое по центру строки.

К рукописи ВКР необходимо приложить вкладыш с диском, на котором содержится точная электронная копия данной работы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы.

После представления законченной и оформленной работы руководитель проверяет ее и дает письменный отзыв о выполненной выпускной квалификационной работе, в котором характеризует работу, указывая:

- актуальность темы;
- соответствие содержания выпускной бакалаврской работы цели, задачам и направлению подготовки;
- научный уровень, полноту и качество разработки темы;
- степень самостоятельности, личного творчества, инициативы студента;
- полноту использования материалов, источников и литературы;

- умение работать с литературой, анализировать, обобщать, делать научные и практические выводы;
- грамотность изложения материала;
- обоснованность использованных методов исследования;
- правильность оформления работы;
- ценность выводов;
- целесообразность и обоснованность практических предложений.

В заключение научный руководитель высказывает свое мнение о профессиональном уровне подготовки студента, уровне сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, продемонстрированных в работе (высокий, достаточный, необходимый, низкий), о допуске выпускной квалификационной работы к защите и выставляет свою оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Допущенная к защите ВКР передаётся рецензенту из числа преподавателей университета (смежных кафедр) и внешних специалистов сторонних организаций, квалификация которых соответствует профилю ВКР.

В рецензии должны быть отмечены актуальность темы, полнота использования информационных источников, глубина их анализа, наличие собственной точки зрения автора, эффективность выбранной методики исследования, степень обоснованности выводов и достоверности полученных результатов, практическая и теоретическая значимость работы. В рецензии также даётся развёрнутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне выпускной квалификационной работы, высказывает свое мнение о профессиональном уровне подготовки студента, уровне сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и дает оценку работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Защита выпускной квалификационной работы.

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, прошедший предшествующий государственный экзамен и представивший в государственную экзаменационную комиссию выпускную квалификационную работу, оформленную в установленном порядке, отзыв, рецензию, копию отчета системы «Антиплагиат» о проверке работы на объем заимствований в сроки, установленные Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённый приказом ректора от 06.07.2016 № 204 (в ред., утвержденной приказом ректора от 30.11.2017 №392).

Процедура защиты ВКР бакалавра

1. Заседание ГЭК по защите ВКР осуществляется с участием не менее 2/3 от числа членов комиссии.

2. Объявляется тема ВКР бакалавра, Ф.И.О. автора, руководителя выпускной квалификационной работы.

3. Доклад по теме ВКР бакалавра (10 минут). Текст доклада излагается устно. В процессе доклада может использоваться письменный текст. Доклад сопровождается иллюстративными материалами в форме компьютерной презентации, наглядного графического или иного материала, иллюстрирующего основные положения.

4. Вопросы к докладчику членов ГЭК и присутствующих. Вопросы задаются с разрешения председателя ГЭК. За вопросами следуют ответы автора работы.

5. После ответов на вопросы председателя и членов комиссии знакомят с отзывом руководителя и рецензией на ВКР бакалавра.

6. Выступление членов ГЭК и присутствующих (по желанию) по обсуждаемой работе.

7. По завершении защиты ВКР бакалавра экзаменационная комиссия на закрытом заседании при обязательном присутствии председателя обсуждает итоги защиты каждого студента и выставляет студенту согласованную итоговую оценку.

8. Результаты защиты работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение принимается на закрытом заседании ГЭК и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на отзыве руководителя о качестве работы, мнении рецензента о работе в целом, учитывая степень новины, практической значимости обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных автором по итогам исследования, оценок членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад и ответы на вопросы членов ГЭК.

В случае расхождения мнений членов государственной экзаменационной комиссии по итоговой оценке, решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

9. Итоговая оценка за защиту ВКР сообщается студенту в день проведения защиты, проставляется в протокол заседания ГЭК, который подписывается председателем и секретарем.

После защиты оформленная ВКР бакалавра, ее электронный вариант, приложения в полном объеме и иллюстративные материалы к докладу сдаются на выпускающую кафедру, а также согласие на размещение ВКР в электронной библиотеке ФГБОУ ВО ПсковГУ. Эти документы и материалы подлежат хранению, они являются интеллектуальной собственностью кафедры и используются в учебной и учебно-исследовательской работе. Электронный вариант ВКР подлежит размещению в электронно-библиотечной системе университета.

5. Фонд оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации

ФОС государственной итоговой аттестации состоит из открытой и закрытой частей.

Открытая часть ФОС государственной итоговой аттестации представлена в данном разделе программы государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Закрытая часть ФОС государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора от 27.12.2017 № 450 и является отдельным приложением к программе.

5.1. Фонд оценочных средств государственного экзамена

5.1.1. В ходе государственного экзамена проверяется освоение выпускниками следующих компетенций:

Универсальные:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Общепрофессиональные:

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.

ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

Профессиональные:

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем.

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине.

ПК-6. Владеет базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.

ПК-7. Способен применять знаниями о структуре и функции белков и нуклеиновых кислот, принципах и механизмах хранения, передачи, изменчивости, реализации и воспроизведения генетической информации; строении геномов разных организмов, структурно-функциональной организации генов и геномов.

5.1.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания.

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

5.1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена.

Пример экзаменационного билета.

Примеры экзаменационных билетов

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Псковский государственный университет
Институт медицины и экспериментальной биологии
Естественно-географический факультет
Кафедра общей биологии и биомедицины
Государственный экзамен по направлению подготовки
06.03.01 Биология, профили «Биомедицина».**

Билет №1

1. Методы гистологических и эмбриологических исследований.
2. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе.

Зав. кафедрой общей биологии и биомедицины

Прокофьев В.В.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Псковский государственный университет
Институт медицины и экспериментальной биологии
Естественно-географический факультет
Кафедра зоологии и экологии животных
Государственный экзамен по направлению подготовки 06.03.01 Биоло-
гия, профили «Биомедицина».**

Билет №2

1. Влияние хозяина на паразита. Иммунитет.
2. Связь медицинской биофизики с общей биофизикой и клинически-ми дисциплинами.

Зав. кафедрой общей биологии и биомедицины

Прокофьев В.В.

5.1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена

Шкалы оценивания устного ответа на государственном экзамене

Оценка «отлично» выставляется, если:

- полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- вопросы экзаменационного материала излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:
 - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
 - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменаторов;
 - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменаторов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

5.2. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной работы

5.2.1. В рамках защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

Универсальные:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные:

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

ОПК-7. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Профессиональные:

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований.

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.

ПК-8. Способен представлять, публиковать, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания.

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

Оценивание сформированности компетенций выпускника осуществляется:

– Государственной экзаменационной комиссией (в процессе защиты ВКР).

– Рецензентом (рецензент оценивает качество выполнения ВКР по определённым критериям, отмечает достоинства и недостатки работы);

– Руководителем ВКР (в отзыве; оценивает умения и навыки выпускника и отмечает достоинства и недостатки).

При оценивании сформированности компетенций по освоению ОПОП используется, как правило, традиционная шкала.

Для каждого оценочного средства определены унифицированные критерии оценивания и их соответствие традиционной шкале. При необходимости допускается использование балльной шкалы.

При оценивании защиты выпускной квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией учитываются результаты проверки ВКР на объем заимствования («антиплагиат»).

5.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе защиты выпускной квалификационной работы.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Биохимия поджелудочной железы в норме и патологии. Заболевания грибковой природы и их лабораторная диагностика.
2. Современные методы диагностики сахарного диабета.
3. Санитарно-гигиенический контроль воды открытых водоемов.
4. Современные методы иммунологических лабораторных исследований при заболеваниях крови.
5. Анализ влияния качества питьевой воды на здоровье человека.
6. Заболеваемость гельминтозами и протозоозами, методы диагностики и роль медицинского лабораторного техника.
7. Анализ заболеваемости туберкулезом среди населения города. Современные подходы в лабораторной диагностике и профилактики заболевания.
8. Анализ влияния вредных профессиональных факторов на здоровье медицинского лабораторного техника и их профилактика.

9. Кровососущие насекомые, как переносчики заболеваний человека в Псковской области.

10. Лекарственные растения Псковской области.

5.2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов ОПОП в ходе защиты выпускной квалификационной работы.

Пример шкалы оценивания выпускной квалификационной работы

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Содержит грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, отвечает на поставленные вопросы
Хорошо	Содержит грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
Удовлетворительно	ВКР базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве научного руководителя и рецензии имеются существенные замечания по содержанию работы.
Неудовлетворительно	ВКР не в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, слабо раскрывает заявленную тему. В работе нет обоснованных выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, а при ответе допускает существенные ошибки. В отзыве научного руководителя и рецензии имеются серьезные замечания принципиального характера.

6. Проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных особенностей и состояния здоровья в соответствии с пп.6.1 – 6.5 Порядка проведения государ-

ственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённого приказом от 27.05.2020 № 261.

Разработчики:

Заведующий кафедрой общей биологии и биомедицины ФГБОУ ВО Псковский государственный университет



В.В. Прокофьев

Эксперты:

Зав. кафедрой естественно-математических дисциплин ГБУЗ «Псковская областная клиническая больница»



В.С. Киприянов

Зав. эпидемиологическим отделом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области»



В.С. Никифоров