

АННОТАЦИЯ
программы государственной итоговой аттестации
Б3.01(Д) ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из которых 0,5 часов контактной работы и 107,5 часов самостоятельной работы).

Цель ГИА «Защита выпускной квалификационной работы» является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и общая оценка знаний, умений и навыков студентов, полученных ими в ходе обучения по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

Задачами ГИА являются:

- оценка уровня усвоения учебных дисциплин, определяющих профессиональные способности магистра;
- определение соответствия подготовки магистра требованиям ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология.

Место ГИА в структуре образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация «Защита выпускной квалификационной работы» относится к Блоку 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 06.04.01 Биология и завершается присвоением квалификации магистр.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация «Защита выпускной квалификационной работы» призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом типов задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- педагогический.
- проектный;
- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический

По итогам ГИА «Защита выпускной квалификационной работы» проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры (ОПК-2);
- способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4);
- способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5);
- способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок (ОПК-6);
- способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи (ОПК-7);
- способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);
- способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся (ПК-2);
- способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды (ПК-3);
- способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов (ПК-4);
- способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу (ПК-5).

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита магистерской диссертации.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения		
		очная	очно-	заочна

				заочная	я
		8 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Процедура защиты ВКР		0,5	0,5		
Самостоятельная работа, в том числе:					
Подготовка и написание выпускной квалификационной работы		80	80		
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы (подготовка доклада по теме исследования, презентации, репетиция доклада)		27,5	27,5		
Контроль:					
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа	0,5	0,5		
	зач. ед	3	3		

Государственный экзамен образовательной программой не предусмотрен.

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита магистерской диссертации.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение магистерской диссертации, что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основными целями выполнения и защиты магистерской диссертации являются:

- раскрытие научного потенциала диссертанта,
- раскрытие его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области,
- выявление результатов проведённого исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Вид выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности Биохимия и молекулярная биология выполняется в виде магистерской диссертации.

Фонд оценочных средств для защиты магистерской диссертации.

Содержание магистерской диссертации выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	знать основные приёмы и методы системного подхода к научным исследованиям уметь критически анализировать информацию и вырабатывать стратегию действий владеть базовыми методологическими основами	Защита ВКР

действий	системности научного мышления	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	знать основные способы управления проектами уметь выбирать оптимальные способы управления при выполнении проекта владеть методикой проектной деятельности и руководства проектом на всех этапах его жизненного цикла	Защита ВКР
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	знать основы взаимодействия в коллективе, принципы командной работы уметь реализовывать свою роль в команде владеть навыками руководства и социального взаимодействия при постановке и реализации профессиональных задач	Защита ВКР
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	знать правила чтения, произношения и основные грамматические правила русского и иностранного языка уметь читать и понимать тексты общекультурной и профессиональной направленности, базовыми навыками письменной и устной речи на русском и иностранном языке владеть основными навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия с целью решения задач в области профессиональной деятельности	Защита ВКР
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	знать основные тенденции и механизмы современного социально-исторического развития и разнообразия общества уметь работать в коллективе, толерантно воспринимая и учитывая межкультурное разнообразие, социальные, этические и философские различия и контексты владеть навыками анализа научных ресурсов различных стран и регионов, оценки их потенциала	Защита ВКР
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	знать основы планирования своего времени, способы и места поиска информации уметь управлять своим временем, определять приоритеты своей деятельности владеть навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности, способами ее совершенствования на основе самооценки	Защита ВКР
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знать средства и методы физической культуры для осуществления и выполнения программы полевых и лабораторных исследований уметь использовать методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности владеть навыками использования средств физической культуры для обеспечения своей социальной и профессиональной деятельности	Защита ВКР
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении	знать принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, алгоритм действия при возникновении чрезвычайных	Защита ВКР

чрезвычайных ситуаций	ситуаций уметь идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; приёмами оказания первой медицинской само- и взаимопомощи; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	знать теоретические основы биологических и экологических дисциплин, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом уметь анализировать взаимодействие организмов различных видов друг с другом и со средой обитания для решения новых не стандартных профессиональных задач владеть базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Защита ВКР
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	знать биологические методы анализа, принципы исследования биосферы, способы восприятия, хранения и передачи информации уметь анализировать взаимосвязь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды владеть экспериментальными методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Защита ВКР
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	знать философские концепции естествознания, основные философские категории и проблемы человеческого бытия уметь использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности владеть работы с основными философскими категориями	Защита ВКР
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	знать нормативную базу охраны, использования, мониторинга и восстановления биоресурсов, о взаимодействиях организмов со средой их обитания, факторах среды и механизмах ответных реакций организмов, основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом уметь использовать биологические методы оценки экологической и биологической безопасности владеть навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на	Защита ВКР

	антропогенные воздействия	
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	знать современные принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нано технологии и молекулярного моделирования уметь использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов и антропогенного воздействия на живые системы. владеть методами анализа и моделирования экологических процессов и антропогенного воздействия на живые системы.	Защита ВКР
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	знать принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования к информационной безопасности уметь использовать современные информационные технологии для саморазвития, профессиональной деятельности и делового общения владеть методами решения задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий	Защита ВКР
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т. ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	знать теоретические и практические основы производственной безопасности при решении задач профессиональной деятельности уметь самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований и принимать обоснованные решения (в том числе инновационные), отвечать за качество работ и внедрение их результатов в ходе профессиональной деятельности владеть навыками поиска, анализа и модификации методов эколого-биологических исследований,	Защита ВКР
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	знать основные типы современного экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностях выбранного объекта профессиональной деятельности, условиях его культивирования, содержания и работы с ним уметь использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, работать с современным оборудованием, самостоятельно использовать внешние носители информации, создавать резервные копии и архивы данных и программ владеть навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Защита ВКР
ПК-1 Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим	знать многообразие органического мира, взаимоотношения организма и среды, основы фундаментальных и прикладных разделов	Защита ВКР

исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	биологических и экологических дисциплин уметь планировать и проводить мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы, анализировать результаты научных экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводить дискуссии на научных мероприятиях владеть современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и навыками использования их в профессиональной деятельности	
ПК-2 Способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся	знать современную научную биологическую и экологическую терминологию, методы преподавания биологии и экологии, методическое обеспечение образовательного процесса по биологии и экологии уметь использовать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности, планировать и проводить лекционные занятия, лабораторно-практические работы, экспериментальные и полевые биологические и экологические исследования владеть методами преподавания биологии и экологии, методами постановки эксперимента, методами руководства студентами	Защита ВКР
ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды	знать основные понятия и теории биологии, биологические законы и закономерности развития органического мира уметь составлять научные проекты и научно-технические отчеты, проводить лабораторные исследования владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира, навыками работы в лаборатории	Защита ВКР
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	знать правовые основы охраны природы и природопользования, принципы проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей уметь оценивать собственные научные результаты и результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке владеть навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды и восстановлению биоресурсов	Защита ВКР
ПК-5 Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу.	знать методы исследований и принципы и закономерности проведения работ по экологическому контролю. уметь оценивать собственные научные результаты и результаты и использовать полученные данные в природоохранной деятельности владеть методами экологического контроля и навыками проведения экологической экспертизы с использованием современных биохимических тестов	Защита ВКР

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР, а также шкал оценивания:

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
Продвинутый уровень – оценка отлично	Присваивается за высокий уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, значительную полноту исследования, авторскую самостоятельность, внутреннюю логическую связь и последовательность изложения, высокую грамотность изложения на русском литературном языке.
Повышенный уровень – оценка хорошо	Присваивается за достаточный уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, полное освещение темы, однако отсутствует должная степень творчества.
Базовый (пороговый) уровень – оценка удовлетворительно	Присваивается за правильное освещение основных вопросов темы, однако отсутствует умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.
Недостаточный уровень – оценка неудовлетворительно	Присваивается, когда выпускник не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснение выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к защите магистерской диссертации.

1. Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации [Текст]: Учебно-методические указания: / М.Б. Астапов, Ж.О. Карапетян, О.А. Бондаренко. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2019. – 52 с

2. Структура и оформление магистерской диссертации, бакалаврской и курсовой работ: методические указания / сост.: М. В. Нагалецкий, О. В. Букарева, А. М. Иваненко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2019. 55 с.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов кафедры генетики, микробиологии и биохимии Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2021

7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Государственная итоговая аттестация магистра включает защиту магистерской диссертации. Эта работа должна иметь научно-исследовательский характер. Она имеет целью закрепление и расширение полученных теоретических знаний по специальности. В то же время она демонстрирует выработанные за время учёбы профессиональное мышление, навыки применения теоретических знаний для постановки и решения конкретных практических и научных задач, умение проводить критический анализ научной литературы и творчески обсуждать результаты работы.

Выполнение магистерской диссертации работы обеспечивает:

– развитие у студентов способностей к поиску актуальных задач, глубокое осмысление

теоретической и практической значимости полученных экспериментальных данных;

– развитие навыков работы с литературой по определённой теме исследования;

– закрепление и дальнейшее развитие навыков самостоятельного выполнения эксперимента;

– глубокое освоение методики выполнения эксперимента и обработки полученных

результатов;

- овладение методами статистической обработки экспериментальных данных с применением вычислительной техники;
- выработку умений делать объективные, обоснованные выводы на основании полученных результатов.

Порядок и сроки представления магистерской диссертации научному руководителю и в ГЭК.

После завершения подготовки обучающимся выпускной магистерской диссертации руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки магистерской диссертации (далее - отзыв). В случае выполнения магистерской диссертации несколькими обучающимися руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки магистерской диссертации. Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя и, при наличии, справками о практическом использовании результатов, представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Факультет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты магистерской диссертации. Магистерская диссертация и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты. Тексты магистерских диссертаций, за исключением текстов работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования.

Порядок защиты магистерской диссертации.

Защита магистерской диссертации осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

После завершения защиты всех магистерских диссертаций, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам. Результаты защиты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты магистерских диссертаций. Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении работы могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

8. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий, необходимой для подготовки к защите магистерской диссертации

Учебная литература

1. Лелевич, С.В. Клиническая биохимия: учебное пособие / С. В. Лелевич. – 3-е изд.стер. – СПб. :Лань, 2020 – 304 с. – URL: <https://e.lanbook.com/m/reader/book/133476/#2> (дата обращения 24.05.2021)
2. Лелевич, С.В. Клиническая биохимия: учебное пособие / С. В. Лелевич. – 2-е изд.стер. – СПб. :Лань, 2018 – 304 с. – URL: <https://e.lanbook.com/m/reader/book/106723/#2> (дата обращения 24.05.2021)
3. Комов, В. П. Биохимия : учебник для вузов / В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общей редакцией В. П. Комова.– 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 684 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/biohimiya-477904#page/1> (дата обращения

24.05.2021)

4. Ершов, Ю. А. Биохимия человека : учебник для вузов / Ю. А. Ершов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 466 с. — URL: <https://urait.ru/viewer/biohimiya-cheloveka-470095#page/1> (дата обращения 24.05.2021)

5. Нетрусов, А. И. Биохимия и молекулярная биология: теория и практика в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03805-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420910> (дата обращения: 11.05.2021).

6. Нетрусов, А. И. Биохимия и молекулярная биология: теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03806-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420940> (дата обращения: 11.05.2021)

7. Исследования и практика в медицине / под ред. А.Д. Каприн. — Москва: Квazar, 2018.— Т. 5. — № 3. — 164 с. — ISSN 2410-1893. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495198 (дата обращения 24.05.2021)

8. Качковский, М. А. Сестринское дело в гастроэнтерологии: профессиональная переподготовка: учебное пособие / М.А. Качковский. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-222-35189-5. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=601589 (дата обращения 24.05.2021)

9. Контроль качества продукции: журнал для производителей продукции и экспертов по качеству / под ред. О.М. Розенталь. — Москва: РИА «Стандарты и качество», 2016. — № 8. — 69 с. — ISSN 1990-7850. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444926 (дата обращения 24.05.2021)

Авторы:

А.А. Худокормов, зав. кафедрой, к.б.н., доцент

М.Л. Золотавина, доцент, к.б.н., доцент