

АННОТАЦИЯ
программы государственной итоговой аттестации
Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая
подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Объем трудоёмкости: 6 зачётных единиц (216 часов, из них – 20,5 ч. аудиторной нагрузки (ИКР); 195,5 ч. самостоятельной работы).

ЦЕЛЮ ПРОГРАММЫ государственной итоговой аттестации Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (далее – ГИА) 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 06.03.01 – Биология.

ЗАДАЧАМИ ГИА ЯВЛЯЮТСЯ:

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

МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ООП ВО.

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

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология и завершается присвоением квалификации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГИА, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Государственная итоговая аттестация 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 видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), 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 ВКР являются:

- решение конкретной задачи в определенной области биологии;
- приобретение навыков самостоятельной экспериментальной работы;

- обеспечение закрепления общей академической культуры;
- закрепление совокупности методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиля «Биоэкология» выполняется в виде бакалаврской работы.

Содержание выпускной квалификационной работы 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
<p>ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p>	<p>Знать: - системный, модельный эволюционно-синергетический принципы в изучении природы, человека и общества; - особенности современного взаимодействия общественных, естественных технических наук.</p> <p>Уметь: - определять основные черты мировоззренческих философских систем; - давать критическую философскую оценку естественнонаучных течений, направлений и школ; - применять методологию как философский и общенаучный феномен.</p> <p>Владеть: - ключевыми понятиями категориями философии, учебной дисциплины; - приёмами ведения дискуссии, полемики, диалога; навыками отождествления методологии философией.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p>	<p>Знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы развития мировой науки.</p> <p>Уметь: - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки в профессиональной деятельности; - ориентироваться в мировом процессе развития науки.</p> <p>Владеть: - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; - навыками сравнительного исторического анализа.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p>	<p>Знать: основные категории и понятия экономической теории; - экономические законы и принципы функционирования экономики; - основные методы экономического анализа.</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать материалы из учебников, специальной литературы, периодической печати по вопросам дисциплины; - анализировать и обобщать статистические данные; - решать экономические задачи, а также делать выводы по полученным результатам.</p> <p>Владеть: методологией экономического исследования; - современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных; - современными методиками расчёта и анализа экономических показателей, характеризующих экономические процессы.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ОК-4 – способностью использовать основы</p>	<p>Знать: роль права в функционировании демократического правового общества,</p>	<p>Защита ВКР</p>

правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	- правовые нормы, регулирующие трудовые и экологические отношения.	
	Уметь: осознавать юридическое значение своих действий и соотносить их с возможностью наступления юридической ответственности в профессиональной деятельности.	
	Владеть: способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.)	
ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Знать:- правила чтения, произношения и основные грамматические правила русского языка.	Защита ВКР
	Уметь:- читать и понимать тексты общекультурной направленности, базовыми навыками письменной и устной речи.	
	Владеть:- основными навыками чтения научной литературы, базовыми навыками письма, говорения и восприятия речи на слух.	
ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Знать: - основные тенденции и механизмы современного использования потенциала в профессиональной деятельности.	Защита ВКР
	Уметь: - работать в коллективе, толерантно воспринимая и учитывая этнические, конфессиональные и культурные различия.	
	Владеть: навыками анализа научных ресурсов, оценки их потенциала.	
ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать:- системы самоуправления, принципы самоорганизации.	Защита ВКР
	Уметь:- пользоваться современными системами получения информации, использовать полученные теоретические знания для генерации новых идей.	
	Владеть:- способами ориентирования в профессиональных источниках информации.	
ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать:- способность знать средства и методы физической культуры для осуществления и выполнения программы полевых исследований.	Защита ВКР
	Уметь:- использовать методы физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности.	
	Владеть:- навыками использования средств физической культуры для осуществления своей профессиональной деятельности.	
ОК-9 – способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знать:- принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности; -анатомио-физиологические последствия воздействия на человека факторов, связанных с профессиональной деятельностью.	Защита ВКР
	Уметь:- идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения.	
	Владеть:- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; - владеть приёмами оказания первой медицинской само- и взаимопомощи.	
	Знать:- принципы функционирования ЭБС;	Защита ВКР

<p>ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>- основные характеристики и параметры персональных компьютеров</p>	
	<p>Уметь: пользоваться основными прикладными программами.</p> <p>Владеть:- основами информатики, информационных систем и технологий.</p>	
<p>ОПК-2 – способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.</p>	<p>Знать:- основные концепции и теории в области экологии, биологии и наук о Земле.</p>	Защита ВКР
	<p>Уметь:- использовать экологическую грамотность и базовые знания в области экологии, биологии и наук о Земле; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:- владеть основными понятиями экологии, биологии и наук о Земле.</p>	
<p>ОПК-3 – способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.</p>	<p>Знать:- основные таксоны водорослей, грибов, лишайников, высших растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - внешнее и внутреннее строение представителей основных таксонов; - биологию и физиологию водорослей, грибов, лишайников, высших растений; - экологические особенности водорослей, грибов, лишайников, высших растений; - происхождение и филогению водорослей, грибов, лишайников, высших растений, их роль в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека; - виды водорослей, грибов, лишайников, высших растений, занесённых в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу РФ. 	Защита ВКР
	<p>Уметь: - определять таксономическую принадлежность основных представителей водорослей, грибов, лишайников, высших растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование; - применять полученные теоретические знания на практике. 	
	<p>Владеть:- основными понятиями и терминами биологии и экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями об экологических факторах, влияющих на водоросли, грибы, лишайники, высшие растения. 	

<p>ОПК-4 – способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.</p>	<p>Знать: – знать основные термины и понятия экологии и физиологии растений; – специфические реакции растительных организмов на воздействия абиотических и биотических факторов среды; – общие закономерности реагирования растительного организма на воздействие окружающей среды; – методы оценки, контроля и управления в области экологии и физиологии растений: биохимические и математико-статистические; – экологические факторы среды и их специфическое воздействие на системном, организменном, популяционно-видовом уровнях организации; – физиологически обоснованные способы повышения резистентности организма к факторам среды.</p>	Защита ВКР
	<p>Уметь: – использовать основные методы экологии и физиологии растений; – реализовывать частные экологические методы; – находить нестандартные подходы к решению ситуационных задач.</p>	
	<p>Владеть: – методологическими основами современной экологии в целом и физиологии растений в частности; – знаниями по основным разделам физиологии и экологии растений; – функционально-диагностическими методами оценки состояния основных систем организма, методами экспериментальной работы; – принципами системного мышления.</p>	
<p>ОПК-5 – способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.</p>	<p>Знать:- основные термины и понятия цитологии и гистологии растений; - основы геофизических и биохимических характеристик мембранных процессов.</p>	Защита ВКР
	<p>Уметь:- использовать основные методы цитологии и гистологии растений; - микроскопировать биологические объекты, выявлять молекулярные механизмы их жизнедеятельности.</p>	
	<p>Владеть:- технологией гистологических срезов биологических объектов; - знаниями по основным разделам цитологии и физиологии растений, а также методики обработки полученных результатов.</p>	
<p>ОПК-6 – способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.</p>	<p>Знать:- основные направления исследований биологических объектов в полевых и лабораторных условиях; – вопросы охраны растительного мира.</p>	Защита ВКР
	<p>Уметь:– пользоваться биологическим оборудованием; – работать с микроскопической техникой; – проводить обработку экспериментальных данных.</p>	
	<p>Владеть:– основными экспериментальными методами работы с ботаническими объектами в полевых и лабораторных условиях; - навыками работы с современной аппаратурой.</p>	
<p>ОПК-7 – способностью применять базовые представления об основных закономерностях и</p>	<p>Знать: – о последствиях влияния экологических факторов на генотип растения; – о закономерностях и достижениях классической и современной генетики и селекции растений; – структуру популяции растений.</p>	Защита ВКР

современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомиксе.	Уметь: – применять базовые представления об основных закономерностях, современных достижениях генетики и селекции растений.	
	Владеть: – методами описания популяций растений в полевых условиях.	
ОПК-8 – способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции.	Знать: - сущность эволюционной теории Ч. Дарвина; - основные положения синтетической теории эволюции; - современные концепции вида; - факторы и механизмы эволюции органического мира.	Защита ВКР
	Уметь: - оценивать различные взгляды на происхождение жизни и развитие органического мира; - прогнозировать последствия воздействия человека на окружающую его природу.	
	Владеть: - основными терминами, концепциями и понятиями современной эволюционной теории.	
ОПК-9 – способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами.	Знать: - основные закономерности биологии размножения и развития растительных организмов; - морфологические, функциональные и биохимические изменения в ходе развития у представителей различных таксонов растений; - механизмы роста, развития, дифференцировки растительных организмов; - достижения современной биологии развития по размножению и воспроизводству растительных организмов.	Защита ВКР
	Уметь: - применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач; - владеть навыками и методами морфологического исследования растительных объектов (приготовление объекта к исследованию, микроскопия, зарисовка).	
	Владеть: - основными терминами, понятиями и представлениями о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития растительных организмов.	
ОПК-10 – способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.	Знать: – основы экологии и рационального природопользования; –основные понятия и термины экологии; –основные экологические законы и закономерности взаимодействия живых организмов с природной средой; –принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды	Защита ВКР
	Уметь: – использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи с исследованием атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы и техносферы; –осуществлять анализ изменений геосфер под влиянием природных и техногенных систем; –использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду.	
	Владеть: – представлениями об основах общей, системной и прикладной экологии, принципами природопользования и охраны природы.	
ОПК-11 – способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских	Знать: - современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств; – генетические основы селекции растений;	Защита ВКР
	Уметь: – решать биотехнологические задачи по основным разделам ботаники.	

<p>производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>	<p>Владеть: – по постановке опытов по гибридизации растительных объектов.</p>	
<p>ОПК-12 – способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности.</p>	<p>Знать: – современные проблемы экологии растений; – основные направления, методы и принципы экологических исследований; – экологические механизмы адаптации к среде; – механизмы поддержания биологического разнообразия. – общую теорию устойчивости экологических систем; – экологические аспекты природно-антропогенных систем; – современные концепции взаимоотношения человека и природы.</p> <p>Уметь: – использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи с исследованием биосферы и техносферы; – осуществлять анализ изменений геосфер под влиянием природных систем.</p> <p>Владеть: – навыками компетентного участия в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых новыми экологическими технологиями; – навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ОПК-13 – готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.</p>	<p>Знать: – природоохранную политику РФ и других государств; – основные пути реализации природоохранной деятельности.</p> <p>Уметь: – пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам экологической безопасности.</p> <p>Владеть: – навыками компетентного участия в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых экологическими технологиями.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ОПК-14 – способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.</p>	<p>Знать: - основные понятия и таксоны биологии и экологии; - современные проблемы в биологии и пути их разрешения.</p> <p>Уметь: - применять полученные теоретические знания на практике.</p> <p>Владеть: навыками в обсуждении и решении острых проблем, порождаемых новыми экологическими технологиями.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ПК-1 – способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</p>	<p>Знать:– методы ботанико-экологических исследований; – устройство и правила работы с современной лабораторной техникой.</p> <p>Уметь: самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственных технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологического материала; – пользоваться биологическим лабораторным оборудованием; – работать с оптической техникой.</p> <p>Владеть: – навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-</p>	<p>Защита ВКР</p>

	исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	
ПК-2 – способностью применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	<p>Знать:- многообразие растительного мира, грибов и лишайников; – происхождение цветковых растений, грибов и лишайников; – характеристику главных таксономических групп покрытосемянных и диагностические признаки грибов и лишайников.</p> <p>Уметь:- определять видовую принадлежность растений, грибов и лишайников с помощью различных определителей; – выявлять диагностические признаки растений, грибов и лишайников; – анализировать растительные, микологические объекты с точки зрения взаимодействия их с окружающей средой.</p> <p>Владеть: – знаниями в области систематики растений, грибов и лишайников, охраны природы, ботанических и экологических наук; – навыками работы с ботаническими, экологическими и общественными природоохранными организациями.</p>	Защита ВКР
ПК-3 – готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	<p>Знать:– взаимодействие физических, химических и биологических процессов; – специфику живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем; – уровни организации и функциональную асимметрию живых систем; – биологическое многообразие, его роль в сохранении устойчивости экосистем; – взаимоотношения организма и среды, сообщества организмов, экосистемы, принципы охраны природы и природопользования.</p> <p>Уметь: – объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, бионике для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, биоиндикации, охраны окружающей среды; – выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы.</p> <p>Владеть: – основными терминами, понятиями и методологией биологии; – принципами системного мышления.</p>	Защита ВКР
ПК-4 – способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчётов.	<p>Знать: – полезные свойства растений, грибов, лишайников; – основные направления рационального использования растительных и микологических ресурсов; – вопросы охраны растительного мира и микобиоты.</p> <p>Уметь: – пользоваться оборудованием для ботанических исследований; – пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; – использовать современные методы эколого-ботанических исследований;</p>	Защита ВКР

	<p>– самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации.</p> <p>Владеть: – основными биологическими терминами и понятиями; – пониманием сущности своей будущей профессии, основных проблем, необходимых для дальнейшей практической деятельности.</p>	
<p>ПК-5 – готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	<p>Знать: учебную и методическую литературу, нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ на учебной и производственной практике.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p>Уметь:- оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	
	<p>Владеть:- методами описания фитоценозов; - методами работы с современными инструментами, оценкой результатов анализов. - методами гербаризации растений, распознавания ядовитых растений и грибов.</p>	
<p>ПК-6 – способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.</p>	<p>Знать: – механизмы поддержания биологического разнообразия; – методологию инженерно-экономических расчётов в области охраны среды; – правила техники безопасности и работы в экологических лабораториях, с реактивами и приборами.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p>Уметь: – прогнозировать и оценивать возможные отрицательные последствия деятельности человека для окружающей среды; - проводить мониторинг природной среды для рационального природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; – пользоваться экологическим оборудованием.</p>	
	<p>Владеть: -навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).</p>	
<p>ПК-7 – способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.</p>	<p>Знать: - основы педагогики, психологии с целью использования в преподавании биологии.</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p>Уметь:- использовать знания основ педагогике и психологии с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.</p>	
	<p>Владеть: - знаниями в области биологии и экологии растений.</p>	

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
<p>Продвинутый уровень – оценка <i>отлично</i></p>	<p>Содержание и оформление ВКР полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты ВКР, обучающийся демонстрирует высокий уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого</p>

	исследования, значительную полноту исследования, авторскую самостоятельность, внутреннюю логическую связь и последовательность изложения, высокую грамотность изложения, всестороннее и глубоко знает материал, выражающийся в полных ответах и точном раскрытии поставленных вопросов членами комиссии ГЭК.
Повышенный уровень – оценка <i>хорошо</i>	Основные требования к ВКР выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению работы. В процессе защиты ВКР обучающийся обнаруживает знание материала, однако ответы на дополнительные вопросы неполные, но есть дополнения.
Базовый (пороговый) уровень – оценка <i>удовлетворительно</i>	Основные требования к ВКР выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению, отсутствует умение логически стройного изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения. В процессе защиты ВКР выпускник обнаруживает отдельные пробелы в знаниях материала, неточно раскрывая поставленные вопросы, либо ограничиваясь только дополнениями.
Недостаточный уровень – оценка <i>неудовлетворительно</i>	выпускник не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснение выводам и теоретическим положениям данной проблемы. Небрежное оформление ВКР. В работе освещены не все разделы. В процессе защиты ВКР обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Презентация и доклад к ВКР не представлены.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Ботаника: учебник для студентов вузов: в 4 т. Т. 4: в 2 кн. Систематика высших растений. Кн. 1/под ред. А. К. Тимонина; авт. тома А. К. Тимонин, В.Р. Филин - М.: Академия, 2009.

2. Простаков Н.И. , Голуб В.Б. Биоэкология: учебное пособие Воронеж, 2014. 439 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=441605&sr=1

Авторы:

Нагалеvский М.В., Криворотов С.Б.