

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

21 февраля 2020 года, протокол ученого совета
университета №7
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	<u>060301.62-2020-О-ПП-4г00м-00</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>06.03.01 Биология</u>
Профиль (программа, специализация)	<u>Биология</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	<u>БЗ</u>
Институт (факультет)	<u>Биологический факультет</u>
Кафедра	<u>экологии, ботаники и охраны природы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	<u>защита выпускной квалификационной работы</u>

Самара, 2020

Настоящая программа государственной итоговой аттестации является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биология – программа академического бакалавриата по направлению 06.03.01 Биология уровень бакалавриата, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)", зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 г. № 33812.

Составители:

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедр

Биохимии, биотехнологии и биоинженерии 31.01.2020, протокол № 6
Заведующий кафедрой
биохимии, биотехнологии и биоинженерии _____/Н.А. Кленова

Физиологии человека и животных 14.02.2020, протокол № 8
Заведующий кафедрой
физиологии человека и животных _____/А.Н. Инюшкин

Экологии, ботаники и охраны природы 14.01.2020, протокол № 6
Заведующая кафедрой
экологии, ботаники и охраны природы _____/Л.М. Кавеленова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования 06.03.01 Биология _____/Г.Л. Рытов

СОГЛАСОВАНА Ученым советом естественнонаучного института, 19.02.2020,
протокол № 5

Директор института _____/И.П. Завершинский

УТВЕРЖДЕНА Ученым советом Самарского университета 21.02.2020, протокол № 7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК). Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Самарском университете (далее – университет) создаются апелляционные комиссии. Регламент работы государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии (далее вместе – комиссии) установлены локальными нормативными актами университета.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биология – программы академического бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (далее – ФГОС ВО).

ГИА, завершающая освоение настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО), является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены законодательством об образовании, настоящей программой и иными локальными нормативными актами университета, регулирующими вопросы организации и проведения ГИА.

Содержание и характеристика формы (вида) ГИА приведены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание и характеристика формы (вида) ГИА

Форма проведения ГИА	Содержание ГИА	Характеристика формы (вида) ГИА
Защита выпускной квалификационной работы	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	выпускная квалификационная работа

Настоящая программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам (далее – ВКР) и порядку их выполнения, критерии оценки защиты ВКР, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СТАНДАРТА И ОПОП ВО

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО – это компетенции, установленные ФГОС ВО.

Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Содержание компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК)</i>	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для

Код компетенции	Содержание компетенции
	формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способность 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
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-4	способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем
ОПК-5	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности
ОПК-6	способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-7	способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике
ОПК-8	способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции
ОПК-9	способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
ОПК-10	способность 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
ОПК-11	способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-13	готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
ОПК-14	способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
ПК-7	способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем ГИА и продолжительность ее проведения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Объем государственной итоговой аттестации и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность ГИА	Значение показателей объема и продолжительности ГИА
---	---

Семестр	8
Количество зачетных единиц	9
Количество недель	6
Количество академических часов на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защита	324
Контролируемая самостоятельная работа (контроль готовности ВКР просмотровой комиссией кафедры), академических часов	2
Самостоятельная работа (подготовка к защите ВКР), академических часов	286
Контроль (защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты), академических часов	36

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА

ГИА включает ряд этапов, необходимых для организации и проведения государственных аттестационных испытаний, предусмотренных ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО. Структура и содержание этапов ГИА приведены в таблице 4.

Таблица 4. Структура и содержание этапов ГИА

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
1. Подготовительный (организационный) этап к процедуре ГИА	<p>Утверждение председателя ГЭК. Утверждение составов комиссий. Утверждение программы ГИА по ОПОП ВО. Утверждение перечня тем ВКР по ОПОП ВО. Доведение до сведения обучающихся программы ГИА и утвержденного перечня тем ВКР по ОПОП ВО не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Закрепление за обучающимися тем ВКР (на основании их личных заявлений), руководителей ВКР и при необходимости консультанта (консультантов) приказом ректора или уполномоченного им лица до начала преддипломной практики. Утверждение распорядительным актом расписания ГИА не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого ГИА. Доведение расписания ГИА до сведения обучающегося, председателя и членов комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР. Организация работы комиссий.</p>
2. Подготовка к защите ВКР	<p>Представление руководителю для проверки полного текста ВКР. Устранение замечаний (при необходимости). Подготовка доклада о результатах ВКР и раздаточного материала, иллюстрирующего содержание доклада о результатах ВКР. Предоставление доклада и раздаточного материала руководителю ВКР. Устранение замечаний (при необходимости).</p>

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
	<p>Оформление текста ВКР. Нормоконтроль оформления текста ВКР. Проверка текста ВКР на объём заимствования.</p> <p>Ознакомление обучающегося с отзывом руководителя на ВКР не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.</p> <p>Предварительный просмотр ВКР на кафедре. Получение допуска комиссии выпускающей кафедры к защите ВКР по результатам просмотра. Устранение замечаний (при необходимости).</p> <p>Размещение текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Передача в ГЭК ВКР, отзыва не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.</p>
3. Процедура защиты ВКР	<p>Процедура защиты ВКР включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – открытие заседания ГЭК председателем ГЭК; – доклад обучающегося; – вопросы членов ГЭК; – заслушивание отзыва руководителя ВКР; – заключительное слово обучающегося.
4. Заключительный (организационный) этап процедуры ГИА	<p>Оформление протоколов заседаний ГЭК по результатам каждого заседания ГЭК в соответствии с утвержденным расписанием ГИА.</p> <p>Оформление книг протоколов заседаний ГЭК.</p> <p>Сдача протоколов заседаний ГЭК на хранение в архив университета.</p>

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1. Требования к структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы

Структурными элементами текста ВКР в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам» являются:

- титульный лист ВКР (оформляется на бланке университета и служит обложкой ВКР);
- задание (оформляется на типовом бланке);
- содержание (включает введение, наименование всех разделов и подразделов (если имеются), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы ВКР);
- введение (содержит актуальность, цель, задачи, предмет и объект исследования, содержание проблемы, личный вклад автора в её решение, методология и избранные методы исследования, научная новизна, практическая значимость, область применения результатов);
- основная часть (определяется кафедрой, выдавшей задание в соответствии с ФГОС ВО);

– выводы (или заключение) (отражает выводы и результаты работы, полученный социально-экономический эффект, что осталось нерешённым, как нужно решать в дальнейшем при использовании результатов работы);

– список использованных источников (включает все использованные источники: книги, статьи из журналов и сборников, авторские свидетельства, государственные стандарты и прочие сведения, которые оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ);

– приложения (оформляются при наличии материалов, которые не являются самой работой, но способствуют её обоснованности).

Структура ВКР может уточняться обучающимся совместно с научным руководителем в целях раскрытия темы.

Рекомендуемый объем ВКР обучающегося 60 – 70 страниц печатного текста, исключая листы задания, реферата, содержания, рисунки, таблицы, схемы, список использованных источников и приложения.

Основная часть ВКР состоит из 3 разделов:

1. Теоретические вопросы исследуемой проблемы (обзор литературы).

1.1. Понятие, сущность и характеристика исследуемой проблемы.

1.2. Обзор имеющихся литературных данных по изучаемой проблематике. Анализ и обобщение основных научных теорий по исследуемому направлению.

1.3. Обоснование гипотезы проведенного научного исследования.

2. Методические особенности проведенного исследования.

2.1. Характеристика исследуемых объектов исследования.

2.2. Описание примененных методов исследования.

3. Описание результатов исследований и их обсуждение.

3.1. Представление и обобщение полученных научных данных по исследуемой проблеме

3.2. Статистическая обработка полученных результатов (при ее наличии).

3.3. Сравнение полученных результатов исследования с данными литературных источников.

3.4. Обоснование выводов, сделанных на основе анализа полученных результатов.

Качество и сроки выполнения этапов ВКР контролирует руководитель ВКР из числа работников университета. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в университет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

5.2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление ВКР осуществляется в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам».

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

6.1. Описание материально-технической базы

Материально-техническая база, необходимая для подготовки к ГИА и проведения ГИА, обеспечена специальными помещениями – учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения ГИА, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Контактная работа проводится в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Для самостоятельной работы обучающегося предоставляется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При проведении ГИА используется презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентационные материалы).

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя ВКР (консультантов при их наличии) с использованием электронной информационной образовательной среды университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете ВКР, отзыв руководителя ВКР. Руководитель ВКР проверяет и верифицирует размещенные ВКР, отзыв. После этого ВКР, отзыв сохраняются в электронном портфолио обучающегося и в электронной библиотечной системе университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиографическим системам (электронным библиотекам) и к электронно-библиографической среде организации (<http://lib.ssau.ru/els>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникативной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	Acrobat Pro (Adobe)	ГК № ЭА - 38/14 от 22.07.2014, ГК № ЭА-25/13 от 17.06.2013, ГК №ЭА 16/12 от 10.05.2012, ГК №ЭА 17/11-1 от 30.06.11, Договор № ЭА-24/17 от 24.08.2017
2	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012, Выдано из ранее закупленного ПО
3	MS Office 2013 (Microsoft)	Microsoft Open License №61308915 от 19.12.2012, Выдано из ранее закупленного ПО, ГК № ЭА-26/13 от 25.06.2013
4	MathWorks Statistics Toolbox (Mathworks)	ГК № ЭА-26/13 от 25.06.2013

6.3. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office org v.3
2. LibreOffice_6.0.3_Win_x86

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

7.1. Основная литература

1. Выпускная квалификационная работа [Текст] : [метод. указания по направлению подготовки 06.03.01 Биология: для бакалавров] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. ун-т, Биол. фак.; [сост. Г. Л. Рытов, Л. М. Кавеленова]. - Самара : Самар. ун-т, 2014. - 27 с.
2. Кленова, Н. А. История биологии и химии (с древнейших времен до конца XX века) [Электронный ресурс] : [монография] / Н. А. Кленова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. ун-т, Каф. биол. химии. - Самара : Самар. ун-т, 2013. - on-line.
3. Ченцов, Ю. С. Введение в клеточную биологию : учебник для ун-тов. - М. : Академкнига, 2004. - 494с.
4. Фролов, Ю. П. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] : теорет. основы и практикум / Ю. П. Фролов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. ун-т, Рос. акад. наук, Учреждение Рос. акад. наук, Самар. научный центр РАН. - Самара : СамНЦ РАН, 2012. - on-line.
5. Яблоков, А. В. Эволюционное учение. Дарвинизм: Учебн. для биол. спец. вузов / А.Яблоков, А.Юсуфов. - М. : Высшая школа, 1998. - 336 с.

7.2.Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по подготовке к ГИА

1. Дюжаева, И. В. Позвоночные животные Самарской области (список видов и библиография) [Текст] : учеб. пособие / И. В. Дюжаева ; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. ун-т, Биол. фак., Каф. зоологии, генетики и общ. экологии. - Самара : Самар. ун-т, 2008. - 144 с.
2. Яковлев, Г. П. Ботаника : учеб. для вузов / Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитько, В.И. Дорофеев. - СПб. : СпецЛит, 2008. - 688 с.
3. Генетика : учебник для вузов / В. И. Иванов, Н. В. Барышникова, Дж. С. Билева и др. ; под ред. В. И. Иванова. - М. : Академкнига, 2007. - 639 с.
4. Белоусов, Л. В. Основы общей эмбриологии : Учебник для вузов / Л.В. Белоусов. - М. : Изд-во МГУ, Наука, 2005. - 368 с.
5. Фролов, Ю.П. Управление биологическими системами. Молекулярный уровень : [учеб. пособие для вузов] / Ю.П. Фролов ; Самарский государственный университет. - Самара : Самарский университет, 1999. - 108 с.
6. Фролов, Ю. П. Управление биологическими системами. Надорганизменный уровень / Ю.П. Фролов, Г.С. Розенберг ; Самарский государственный университет, [Биологический факультет, Кафедра биологической химии]; под ред. Ю.П. Фролова. - Самара : Самарский университет, 2002. - 190 с.
7. Управление биологическими системами : Организменный уровень : [учеб. пособие для вузов] / Ю.П. Фролов [и др.] ; Самарский государственный университет, Биологический факультет, Кафедра биологической химии ; под ред. Ю.П. Фролова. - Самара : Самарский университет, 2001. - 318 с.
8. Общая и экологическая иммунология : учеб. пособие для вузов по спец. "Биология" / М.М. Серых [и др.] ; Самарский государственный университет, [Биологический факультет, Кафедра биологической химии]; под ред. М.М. Серых. - Самара : Самарский университет, 2000. - 175 с.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к ГИА

Таблица 6. Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к ГИА

1	http://e.lanbook.com/	ЭБС «Лань»	Библиотека Самарского университета
---	---	------------	------------------------------------

	http://www.biblio-online.ru/	ЭБС издательства «Юрайт	Библиотека Самарского университета
2	http://e-library.ru	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «Е-library»	Открытый доступ
3	http://www.rfbr.ru/rffi/ru	Электронная библиотека РФФИ	Открытый доступ
4	http://lib.rucont.ru/	Национальный цифровой ресурс Руконт	Библиотека Самарского университета
5	http://dic.academic.ru	Словари и энциклопедии онлайн	Открытый доступ
	http://repo.ssau.ru/	Институциональный репозиторий	Открытый доступ
	http://felib.ssau.ru	Полнотекстовая электронная библиотека	Библиотека Самарского университета
	http://repo.ssau.ru/handle/01-Uchebnye-materialy/79/simple-search?filterquery=Биология&filtername=sobj	Репозиторий информационных ресурсов Самарского университета (ЭБС университета)	Библиотека Самарского университета
	http://lib.ssau.ru	информационно-библиотечные ресурсы Самарского университета	Библиотека Самарского университета
	http://do.ssau.ru	система электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Библиотека Самарского университета

7.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для подготовки к ГИА

Таблица 7. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Тип доступа
1.	СПС Консультант Плюс	Договор № ЭК-18/16 от 29.12.2016 Договор ЭК-69/17 от 13.12.2017
2.	Система интегрированного поиска EBSCO Discovery Service EBSCO Publishing	Договор № 799 от 06.06.2016 Договор № 800 от 08.06.2017

Таблица 8. Современные профессиональные базы данных, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Тип доступа
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Договор № 095/04/0324 от 11.10.2016
2.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	Договор № SU-16-10/2017-1 от 24.10.2017

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Критерии оценки результатов защиты ВКР приведены в фонде оценочных средств для проведения ГИА (Приложение 2 к настоящей программе).

9. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

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

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья структурное подразделение обеспечивает выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

– по их желанию ГИА проводятся в письменной форме;

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

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

– по их желанию ГИА проводятся в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием его индивидуальных особенностей в Центр инклюзивного образования Университета. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся из числа инвалидов указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	<u>060301.62-2020-О-ПП-4г00м-00</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>06.03.01 Биология</u>
Профиль	<u>Биология</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	<u>Б3</u>
Институт (факультет)	<u>Естественнонаучный институт, биологический факультет</u>
Кафедра	<u>Биохимии, биотехнологии и биоинженерии; Физиологии человека и животных; Экологии, ботаники и охраны природы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	<u>Защита выпускной квалификационной работы</u>

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ
ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Таблица 1. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соотнесенные с формами ГИА

Код компетенции	Содержание компетенции	Формы ГИА
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Защита ВКР
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Защита ВКР
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Защита ВКР
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Защита ВКР
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Защита ВКР
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Защита ВКР
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Защита ВКР
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Защита ВКР
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Защита ВКР
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Защита ВКР
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	Защита ВКР
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Защита ВКР
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	Защита ВКР
ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	Защита ВКР
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Защита ВКР
ОПК-7	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и	Защита ВКР

Код компетенции	Содержание компетенции	Формы ГИА
	селекции, о геномике, протеомике	
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	Защита ВКР
ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	Защита ВКР
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	Защита ВКР
ОПК-11	способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Защита ВКР
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности	Защита ВКР
ОПК-13	готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	Защита ВКР
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	Защита ВКР
ПК-1	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Защита ВКР
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Защита ВКР
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	Защита ВКР

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении защиты выпускной квалификационной работы

Оценивание ВКР осуществляется в два этапа:

1. Предварительное оценивание ВКР – осуществляется руководителем ВКР обучающегося (отзыв руководителя ВКР).
2. Оценка результатов защиты ВКР членами ГЭК – итоговая оценка выставляется на основании результатов экспертной оценки членов ГЭК (Таблица 2).

Таблица 2. Показатели оценивания сформированности компетенций при проведении защиты ВКР

Показатели оценки защиты ВКР	Коды компетенций	Удельный вес показателя	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
			5	4	3	2
1. Обоснованность проблемы, постановка цели, выделение основных задач, объекта и предмета исследования	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1.	0,05	5	4	3	2
2. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы	ОК-1, ОК-3, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1	0,2	5	4	3	2
3. Качество анализа проблемы, необходимый объем полученных результатов, наличие и качество их статистической обработки, обоснование полученных выводов и/или практических рекомендаций с точки зрения имеющихся в научной литературе источников по данной проблеме	ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-11, ПК-1, ПК-2	0,4	5	4	3	2
4. Степень самостоятельности исследования	ОК-7, ОК-8, ОПК-6	0,15	5	4	3	2
5. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	ОК-4, ОПК-7, ПК-7	0,05	5	4	3	2
6. Общий уровень культуры общения с аудиторией	ОК-2, ОК-5, ОПК-2, ОПК-8, ОПК-14	0,05	5	4	3	2
7. Полнота и точность ответов на вопросы	ОК-6, ОПК-12, ОПК-14, ПК-7	0,1	5	4	3	2

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. Оценка результата ВКР выполняется с использованием формулы:

$P = \sum_{i=1}^n \Pi_i * k_i,$
где Π_i – оценка каждого критерия ВКР, в баллах; k_i – удельный вес каждого критерия; P – округляется до целого в большую сторону.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций и критерии оценки результатов защиты ВКР приведена в таблице 3.

Таблица 3. Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций на защите ВКР

Итоговый результат (P)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
2	Уровень владения компетенциями для решения	Неудовлетворительно

Итоговый результат (Р)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
	профессиональных задач недостаточен: значительная часть результатов выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения выпускником знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, необходимыми для решения профессиональных задач.	
3	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач удовлетворителен: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях.	Удовлетворительно
4	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач преимущественно высокий: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат незначительные ошибки и технические погрешности, характер которых указывает на преимущественно высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.	Хорошо
5	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач высокий: результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяют сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности, а также способности разрабатывать новые решения.	Отлично

3.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1.1. Примерный перечень тем ВКР

1.	Современное состояние различных деревьев и кустарников в искусственных насаждениях Красносамарского лесничества.
2.	Оценка изменений биологической активности почвы при возделывании овощных культур.
3.	Развитие и особенности семеношения растений природной флоры, полученных из экспонированных на космических аппаратах «БИОН» и «ФОТОН» семян.

4.	Старовозрастные деревья как компонент природных сообществ и городских насаждений.
5.	Биоэкологическая характеристика лишайников и других растений Могутовой горы национального парка «Самарская Лука»
6.	Структура и разнообразие хортобионтных комплексов насекомых-фитофагов на территории Самарской области.
7.	Влияние дезинфицирующих веществ на устойчивость микроорганизмов.
8.	Исследование зависимости ферментативной активности почвы от физических факторов воздействия.
9.	Изучение показателей перекисного окисления липидов и активности каталазы при моделировании глюкокортикоидной остеорезорбции у животных в условиях введения аллогенного гидроксипатита.
10.	Влияние электромагнитного поля ИЭП-100 кВ на показатели микробиоты почвы в различных районах Самарской области.
11.	Предпосевная обработка семян ячменя физическими и химическими факторами и их влияние на биохимические показатели проростков
12.	Биохимические показатели ротовой жидкости у школьников в условиях работы за компьютером и при умственной нагрузке.
13.	Влияние переднего отдела миндалевидного комплекса мозга на пищевое поведение крыс.
14.	Исследование трансдермальной электрофамстимуляции препарата Валериана Хель на поведенческую активность крыс.
15.	Влияние различных химических агентов – биологически активных веществ на изолированное сердце лягушки.
16.	Характер эстрального цикла крыс в условиях резерпиновой модели депрессии.
17.	Изучение поведенческих реакций крыс в различных тестах при электростимуляции токов различной частоты посредством электрода ЭЛАВ.
18.	Исследование электроапликации различных химических агентов – биологически активных веществ на поведение крыс.
19.	Репродуктивная стратегия сони-полчка на территории Жигулёвского государственного заповедника им. И. И. Спрыгина.
20.	Влияние различных химических агентов – биологически активных веществ на онтогенез, рост корней и морфометрические показатели <i>Allium fistulosum</i> .
21.	Изучение беспозвоночных Черновского водохранилища
22.	Исследование генотоксичности 1-(аргилсульфанил)-1Н бензазолов и других биологически активных органических веществ, синтезируемых химиками-органиками Самарского университета.
23.	Биология гнездования мелких соколообразных в условиях Самарской области, с учетом опыта оптимизации их численности Сравнение состояния популяций бобра на реках Большой Кинель и Печора.
24.	Эколого-фаунистическая характеристика ложноскорпионов (Arachnida, Pseudoscorpiones) Среднего Поволжья (на примере Самарской области).

3.1.2. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Таблица 4. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Код и наименование проверяемой компетенции	Примерные вопросы
Общекультурные компетенции	

<p>ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>1. Как Вы планировали процесс постановки цели и определения задач Вашего исследования?</p> <p>2. Какие философско-мировоззренческие основы Ваших изысканий?</p> <p>3. Каковы способы и методы достижения цели, поставленных Вами задач исследования?</p>
<p>ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>1. Какие биологические парадигмы лежат в основе исторического развития отрасли науки, связанной с Вашим исследованием?</p> <p>2. Какое влияние могут оказать полученные вами результаты на дальнейшее развитие данного направления в плане развития современного гражданского российского общества?</p>
<p>ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>1. Какие могут быть экономические обоснования при возможном практическом внедрении полученных Вами результатов исследования?</p> <p>2. Какие Вы видите пути и методы практического применения высказанных Вами рекомендаций по итогам Вашего исследования?</p>
<p>ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>1. На каких правовых основаниях Вы использовали в Вашей работе результаты исследований других авторов?</p> <p>2. Какие правовые и этические особенности внедрения эколого-биологических исследований в различные практические сферы общества?</p>
<p>ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>1. Какие российские и зарубежные издания были использованы вами при написании обзора литературы?</p> <p>2. Приведите примеры ведущих отечественных авторов и изданий, которые были использованы при проведении исследования</p> <p>3. Какие зарубежные научные издания были использованы при обсуждении результатов Вашего исследования?</p>
<p>ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>1. Учитывали ли вы при планировании своих исследований различные аспекты социального или этнического характера?</p> <p>2. Проводились ли на Вашей кафедре аналогичные исследования по Вашей проблематике? Ориентировались ли Вы на их выводы и результаты?</p>

<p>ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>1. Какой алгоритм планирования и выполнения Ваших исследований Вы обозначили начала работы?</p> <p>2. Как Вы считаете, Вами решена поставленная перед Вами цель исследования в полном объеме?</p>
<p>ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>1. Как Ваши исследования могут помочь в решении совершенствования здорового образа жизни населения?</p> <p>2. Какие вы знаете основные пути воздействия на физическое здоровье человека вредных факторов окружающей среды?</p>
<p>ОК-9 Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>1. Какие меры техники безопасности вы применяли при выполнении Ваших исследований?</p> <p>2. Какие Вы знаете основные вредные факторы воздействия на здоровье человека и каковы основные средства защиты от этих процессов?</p>
<p><i>Общепрофессиональные компетенции</i></p>	
<p>ОПК-1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>1. Какие справочно-информационные системы Вы использовали при подготовке главы «Обзор литературы»?</p> <p>2. Как обеспечивается информационная безопасность проводимых Вами исследований?</p>
<p>ОПК-2 Способность 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>1. Как результаты Вашей работы могут сказаться на улучшении экологической обстановки в нашем городе?</p> <p>2. Какие физико-химические методы исследований были применены в Ваших исследованиях?</p>
<p>ОПК-3 Способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	<p>1. Каких основных представителей изучаемого Вами таксона обитают на территории Самарской области? Кто из них представлен в областной Красной книге?</p> <p>2. Какими определителями биологических объектов Вы пользовались в своей работе?</p>

<p>ОПК-4 Способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы главные принципы поддержания гомеостаза биологических систем? 2. Как влияние изучаемых Вами факторов сказывается на физиологическом состоянии объектов исследования?
<p>ОПК-5 Способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие биохимические и биофизические принципы лежат в основе функционирования живых организмов? 2. Какие основные сведения о строении и жизнедеятельности клеток эукариот и прокариот Вам известны?
<p>ОПК-6 Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какими экспериментальными методами Вы получили результаты Ваших исследований? 2. Как организуются эколого-биологические исследования в полевых условиях работы?
<p>ОПК-7 Способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы генетические основы функционирования биологических систем? 2. Как влияние экстремальных факторов окружающей среды может сказаться на геноме и протеоме живых организмов, в том числе и человека?
<p>ОПК-8 Способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные положения синтетической теории эволюции Вы знаете? 2. Какие главные элементарные эволюционные факторы Вам известны?
<p>ОПК-9 Способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие стадии онтогенеза Вам известны у плацентарных млекопитающих? 2. Какие способами можно изучать эмбриональное развитие классических биологических объектов исследования, например, дрозофил?

<p>ОПК-10 Способность 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</p>	<p>1. Какими методами и способами можно реализовать на практике принципы рационального природопользования?</p> <p>2. Какие основные методики биотестирования и биоиндикации окружающей среды применяются в организации охраны природы в Самарской области?</p>
<p>ОПК-11 Способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	<p>1. Какие основные разделы современной биотехнологии и нанотехнологии Вам известны? Охарактеризуйте их.</p> <p>2. В каких областях современной науки и практики применяются достижения генной инженерии?</p>
<p>ОПК-12 Способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности</p>	<p>1. Какие принципы биоэтики Вы использовали в Вашей работе?</p> <p>2. Как, с позиций биоэтики, внедряются в современное общество результаты прорывных биологических исследований?</p>
<p>ОПК-13 Готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования</p>	<p>1. Как должна соблюдаться защита авторских прав, в том числе и при проведении биологических исследований?</p> <p>2. Каковы главные направления реализации экологического права на практике в современном российском обществе?</p>
<p>ОПК-14 Способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии</p>	<p>1. Каким образом результаты Ваших исследований могут повлиять на оптимизацию социально-экономической и экологической обстановки в нашем регионе?</p> <p>2. Какие меры Вы можете предложить для продвижения в общество идей здорового образа жизни с целью улучшения качества и продолжительности жизни?</p>
<p><i>Профессиональные компетенции</i></p>	
<p>ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p>	<p>1. Какие современные биологические приборы и методики исследования Вы применяли при проведении Ваших исследований?</p> <p>2. Какими способами необходимо соблюдать требования техники безопасности при проведении полевых эколого-биологических исследований?</p>

<p>ПК-2 Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p>1. Кратко сформулируйте выводы, которые следует сделать, исходя из результатов Ваших научных изысканий?</p> <p>2. Как данные Вашего исследования согласуются с литературными отечественными и зарубежными источниками?</p>
<p>ПК-7 Способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества</p>	<p>1. Какими методами и способами необходимо повышать уровень сформированности экологической культуры населения Самарской области?</p> <p>2. Каковы психолого-педагогические основы методики преподавания биологии в средних учебных образовательных учреждениях?</p>

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на защите ВКР

Защита ВКР является завершающим этапом ГИА. Не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР обучающийся представляет секретарю ГЭК ВКР, отзыв руководителя.

Специалист по УМР факультета за 2 рабочих дня до защиты ВКР передает секретарю ГЭК следующие документы:

- зачетные книжки обучающихся;
- приказ об утверждении составов ГЭК для проведения ГИА и апелляционных комиссий по результатам ГИА (копия);
- распоряжение директора института об утверждении расписания государственных аттестационных испытаний (копия);
- приказ об утверждении тем и руководителей ВКР (копия);
- программу ГИА (копия);
- распоряжение директора института о допуске обучающихся к ГИА (копия);
- проект приложения к диплому, согласованный с выпускником, списки выпускников, претендующих на получение диплома с отличием;
- списки выпускников, распределенные по дням защиты ВКР в соответствии с расписанием ГИА;
- экзаменационные ведомости по приему государственного аттестационного испытания.

На основании представленных документов секретарь ГЭК готовит:

- бланки оценочных листов каждому члену ГЭК (см. табл. 4);

– протоколы заседания ГЭК по защите ВКР на каждый день защиты ВКР согласно расписанию ГИА.

Защита ВКР проводится в виде открытых заседаний ГЭК с участием не менее двух третей ее списочного состава.

Заседания ГЭК по защите ВКР проводится согласно утвержденному расписанию ГИА.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

– открытие заседания ГЭК: председатель ГЭК в начале заседания излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК; устанавливает обучающимся время для устного изложения основных результатов ВКР и ответов на вопросы членов ГЭК;

– доклад выпускника: доклад сопровождается показом презентации, выполненной в редакторе PowerPoint иллюстрациями, таблицами, рисунками, схемами и пояснениями и распечатанной в качестве раздаточного материала для каждого члена ГЭК на бумажном носителе;

– вопросы членов ГЭК (записываются в протокол заседания ГЭК);

– заслушивание отзыва: после ответа обучающегося на все вопросы председатель ГЭК дает возможность руководителю ВКР выступить с отзывом. Выступление руководителя ВКР должно быть кратким и касаться аспектов отношения обучающегося к выполнению ВКР, самостоятельности, результатов проверки текста ВКР на объем заимствований. При отсутствии руководителя ВКР его отзыв зачитывает председатель ГЭК;

– заключительное слово обучающегося:

Продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более 10 минут, ответы на вопросы членов комиссии – не более 10 минут. Общая продолжительность процедуры защиты ВКР обучающегося – не более 30 минут.

Члены ГЭК на закрытом заседании оценивают результаты защиты ВКР каждым обучающимся и результаты освоения образовательной программы. Решения ГЭК принимаются на основе открытого голосования простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и ГИА.

Результаты защит ВКР оглашает председатель ГЭК после окончания закрытой части заседания ГЭК в день его проведения.

Оценка за защиту ВКР проставляется в зачетную книжку обучающегося, в экзаменационную ведомость по защите ВКР и в протокол заседания ГЭК по защите ВКР. Оценка за защиту ВКР, проставленная в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость по защите ВКР подтверждается подписями председателя и членов экзаменационной комиссии. Протокол заседания ГЭК по защите ВКР подписывают председатель и секретарь ГЭК.

По окончании всех заседаний ГЭК по защите ВКР протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги. Книги передаются для хранения в архив университета, остальные документы передаются секретарем ГЭК специалисту института для организации хранения в институте (деканате факультета).

Обучающиеся, не прошедшие защиту ВКР в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие данное государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание или

получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана по установленной форме.

ФОС для проведения ГИА обсужден и утвержден на заседании кафедр:

Биохимии, биотехнологии и биоинженерии 31.01.2020, протокол № 6
Заведующий кафедрой
биохимии, биотехнологии и биоинженерии _____/Н.А. Кленова

Физиологии человека и животных 14.02.2020, протокол № 8
Заведующий кафедрой
физиологии человека и животных _____/А.Н. Инюшкин

Экологии, ботаники и охраны природы 14.01.2020, протокол № 6
Заведующая кафедрой
экологии, ботаники и охраны природы _____/Л.М. Кавеленова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования 06.03.01 Биология _____/Г.Л. Рытов