

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Инженер сектора экологии, благоустройства,
транспорта и связи Управления ЖКХ, ЭБТиС
Администрации г. Троицка

_____ Т.И. Береговская

«dd» mmal 2020 г.

МП

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
биотехнологии

_____ Д.С. Брюханов

«dd» mmal 2020 г.

Факультет биотехнологии

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

БЗ.Б.02(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Профиль подготовки - Биоэкология

Квалификация - бакалавр

Форма обучения - очная

Троицк
2020

Программа государственной итоговой аттестации «Б3.Б.02 (Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 07 августа 2014 г. № 944. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки Биоэкология.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, декан факультета биотехнологии Брюханов Д.С.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных

« 15 » мая 2020 г. (протокол № 18).

Зав.кафедрой Биологии,
экологии, генетики и
разведения животных

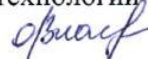


Овчинникова Л.Ю., доктор
сельскохозяйственных наук,
профессор

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией факультета Биотехнологии

« 21 » мая 2020 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии факультета Биотехнологии,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



О.А. Власова

Директор Научной библиотеки  Е.Л. Лебедева



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	4
2.	Используемые сокращения.....	4
3.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
4.	Результаты освоения ОПОП ВО.....	5
4.1.	Область профессиональной деятельности выпускников.....	5
4.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	5
4.3.	Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников.....	5
4.4.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	6
4.5.	Планируемые результаты государственной итоговой аттестации.....	7
5.	Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации..	14
6.	Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	15
7.	Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	16
8.	Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы	16
8.1.	Выполнение выпускной квалификационной работы.....	16
8.2.	Требования к выпускной квалификационной работе	17
8.3.	Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР ..	19
8.4.	Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы.....	20
8.5.	Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	20
8.6.	Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе	23
8.7.	Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	24
8.8.	Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.....	26
9.	Оценочные средства государственной итоговой аттестации.....	27
9.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования 06.03.01 Биология.....	27
9.2.	Оценочные средства выпускной квалификационной работы.....	39
10.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	42
11.	Описание показателей и критериев оценивания уровня, сформированных компетенций на различных этапах их формирования.....	42
12.	Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.....	63
13.	Права обучающихся на апелляцию.....	65
	Лист регистрации изменений.....	67

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) определяет процедуру организации и порядок проведения итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), профиль Биоэкология.

Программа итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2014 г. № 944.

- приказ Министерства науки и высшего образования РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 г. № 245.

- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29 июня 2015 г.);

- приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

2. Используемые сокращения

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции.

3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- систематизация, закрепление у обучающихся теоретических знаний и практических навыков работы в среде хозяйствующих субъектов;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности;
- установление соответствия уровня подготовки выпускника квалификационным требованиям в области технология производства, хранения и переработки продукции животноводства на современном этапе;
- оценка степени подготовленности выпускника к основному и дополнительным видам профессиональной деятельности (производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательская);
- подготовка выпускника вуза к самостоятельному выполнению профессиональных функций.

4. Результаты освоения ОПОП ВО

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование живой природы и её закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, являются биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

Видами профессиональной деятельности выпускников по *направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология* (программа академического бакалавриата) являются:

- научно-исследовательский (основной вид деятельности);
- научно-производственный проектный (дополнительный вид деятельности).

Выпускник по *направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология* должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательской:

- научно-исследовательская деятельность в составе группы;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
- выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
- анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;
- участие в разработке новых методических подходов;
- участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

научно-производственной и проектной:

- участие в контроле процессов биологического производства;

- получение биологического материала для лабораторных исследований;
 - участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;
 - участие в проведении полевых биологических исследований;
 - обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов

4.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

б) общепрофессиональными:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- 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 (ОПК-2);
- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);
- 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 (ОПК-4);
- способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);

- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);
- способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7);
- способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);
- способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9)
- 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 (ОПК-10);
- способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11);
- способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12);
- готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);
- способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).

в) профессиональными:

- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);
- 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 (ПК-2);
- готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);
- способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4);
- готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5);

4.5. Планируемые результаты итоговой аттестации

Компетенция	Показатели сформированности	
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	Знания	Знает термины, факты, правила и принципы социо-философских основ биотехнологических исследований, методы формирования социо-философских основ биотехнологических исследований
	Умения	Умеет использовать комплексные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом

		основные понятия, правила и принципы социофилософских основ биотехнологических исследований., необходимые при сборе, анализе и обработке данных в обеспечении научным оборудованием
	Навыки	Владеет комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знания	Знает основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире
	Умения	Умеет оперировать основными историческими понятиями и категориями, самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами, логично и аргументированно анализировать свои выводы
	Навыки	Владеет общей методологией исследования проблем современной исторической науки
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знания	Знает категории технологических способов производства; методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, принципы формирования ресурсов предприятий
	Умения	Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятий
	Навыки	Владеет методами управления первичными производственными подразделениями, методами разработки производственных программ и анализа их выполнения
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	Знания	Знает в полном объеме основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, методы и приемы научного исследования; особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; сущность, цели и методы построения моделей для исследования
	Умения	Умеет осуществлять осмысление результатов научных исследований на современной методологической основе; использовать законы и основы правовых знаний в целях аргументации в научных дискуссиях и повседневном общении
	Навыки	Владеет приемами и методами научного анализа биотехнологических процессов, навыками логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; методами разработки сценариев развития биотехнологических процессов
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Знания	Знает понятия и категории русского языка, культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в различных сферах общения; принципы построения устного публичного выступления; виды речевых ошибок и принципы их устранения
	Умения	Умеет пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять и исправлять нарушение норм русского языка в речи; определять принадлежность текста к функционально-смысловым типам речи; различать первичный и вторичный текст; читать и анализировать научные тексты, критически воспринимать, анализировать, обобщать текстовую

		информацию в учебно-профессиональной , научной и официально деловой сферах общения; создавать научные тексты (аннотация, конспект, реферат, доклад); определять виды документов; жанр официально делового стиля; создавать и правильно оформлять некоторые документы заявление, резюме, автобиография); адекватно реализовать свои коммуникативные намерения
	Навыки	Владеет навыками наблюдения за своей речью и речью окружающих; нормами современного русского языка; способностью фиксировать и исправлять их нарушения; навыком создания стилистически грамотного текста с учётом сферы (ситуации) общения; способностью различать ситуации уместного и неуместного использования различных языковых средств; умениями и навыками поэтапной подготовки реферата, доклада; правилами оформления различных типов официально деловых документов и библиографического списка, навыками адекватного выражения мыслей при создании собственного связного текста; основными навыками публичной речи
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знания	Знает законы функционирования и этапы культурного развития общества, его структурные элементы
	Умения	Умеет анализировать и пропагандировать культурные достижения народов России
	Навыки	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Знания	Знает в полном объеме содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
	Умения	Умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
	Навыки	Владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	Знания	Знает культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека; сущность физической культуры в различных сферах жизни; ценностные ориентации в области физической культуры
	Умения	Умеет анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях
	Навыки	Владеет духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств
способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в	Знания	Знает основные опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса; физиологические особенности и последствия

условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)		воздействия на человека вредных и травмоопасных факторов среды; классификацию условий труда
	Умения	Умеет проводить исследования (контроль) параметров производственной среды, выполнять оценку их негативного воздействия и соответствия нормативным требованиям
	Навыки	Владеет методами использования эффективных средств защиты в аварийных ситуациях, практическими навыками для создания комфортной среды обитания человека в процессе труда и отдыха, основами выбора средств и методов защиты человека в среде обитания.
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	Знания	Знает решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Умения	Умеет сформулировать задачу обработки применительно к виду информации и имеющимся программным средствам
	Навыки	Владеет навыками работы с табличными процессорами, электронной почтой, поисковыми системами глобальной сети Интернет
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 (ОПК-2)	Знания	Знает базовые понятия, законы, закономерности, принципы функционирования живой природы; системно-иерархическую сущность жизни, законы и этапность развития, многообразие живых организмов, различный уровень организации живых систем, системный характер эволюции, ее направленность; законы управления живыми системами, единство и противоречие системы «организм – среда»; современные теории изучения и сохранения биоразнообразия; различные типы и формы адаптации живых организмов; факторы риска и пути сохранения здоровья человека.
	Умения	Умеет использовать знания основных законов биологии при изучении частных биологических дисциплин; устанавливать причинно-следственные связи в биологических явлениях и процессах
	Навыки	Владеет биологической терминологией; работать со справочной литературой; навыками определения биоразнообразия на внутривидовом и видовом уровне; характеризовать типы антропогенного воздействия на биосферу
способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3)	Знания	Знает основные подходы к классификации живых организмов, основные таксономические категории органического мира; основные методы биологических исследований; основные принципы защиты окружающей среды, понимать необходимость сохранения многообразия видов как основы устойчивого развития биосферы
	Умения	Умеет использовать биологическую терминологию; узнавать и классифицировать объекты живой природы; обосновывать процессы и явления
	Навыки	Владеет базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем; базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе

		и жизни человека
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 (ОПК-4)	Знания	Знает гистогенез, строение и функции тканей; общие закономерности, присущие тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление связей между ними
	Умения	Умеет определять различные виды тканей на гистопрепаратах на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, делать выводы и обобщения
	Навыки	Владеет гистологической терминологией; навыками работы с микроскопом, гистопрепаратами; навыками в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной практике
способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5)	Знания	Знает принципы клеточной организации живых организмов, основы клеточной теории основы функционирования клеток, процессов метаболизма
	Умения	Умеет выделять общие признаки и частные различия в строении клеток различать основные внутриклеточные процессы метаболизма, их функции и применять эти знания на практике
	Навыки	Владеет оптической техникой для изучения и наблюдения за микроскопическими объектами навыками описания микроскопических объектов, правила оформления работ и анализ результатов
способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6)	Знания	Знает организационные основы безопасности жизнедеятельности; регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности
	Умения	Умеет подбирать научную литературу по тематике исследования; применять ветеринарно-санитарные требования к производству, переработке, хранению, транспортировке подконтрольных грузов
	Навыки	Владеет лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения; методами защиты в полевых условиях, в складах и хранилищах
способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7)	Знания	Знает структуру и функции гена, общие законы наследственности, изменения генетического материала; генетические основы эволюции, знать о мутагенном значении факторов абиогенной и антропогенной природы
	Умения	Умеет использовать полученные в процессе обучения теоретические знания законов наследственности, изменчивости, принципа организации генома, взаимодействия элементов генома в осмыслении эволюционных процессов и Законов составлять схемы наследования того или иного признака при скрещивании растений и при скрещивании животных; проводить генеалогический анализ наследования признаков, составлять схемы родословных
	Навыки	Владеет терминологией, понятиями и законами данной дисциплины, навыками работы с микроскопической техникой навыками работы с учебной и научной литературы
способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными	Знания	Знает причины изменчивости популяций, закономерности видообразования, предпосылки, формы и направление естественного отбора, единство онтогенеза и филогенеза, основные направления

представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8)		эволюционного процесса; основные этапы антропогенеза, особенности эволюции человека
	Умения	Умеет использовать знания основных законов эволюционного развития в селекционной работе, моделировать эволюционные процессы в Природных и лабораторных популяциях; прогнозировать эволюционные процессы в природных условиях правильно трактовать изменения в природных популяциях осознавать последствия вмешательства в процессы, протекающие в биосфере
	Навыки	Владеет навыками использования информационно-коммуникативных технологий при подготовке к занятиям навыками оценки полученных результатов, навыками публичных выступлений с сообщениями, докладами
способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9)	Знания	Знает основы размножения и развития сельскохозяйственных животных и человека в эмбриогенезе, целостности и единстве с окружающей средой обитания; фундаментальные принципы и механизмы индивидуального развития живых существ всех уровней организации; основы гистологической техники и аппаратуры для использования в изучении эмбриональных объектов животных
	Умения	Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию о размножении и развитии организмов; на основе изученных теоретических основ эмбриологии давать сравнительную характеристику эмбриогенеза позвоночных животных
	Навыки	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологии размножения и развития; опытом работы по идентификации эмбрионов животных
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 (ОПК-10)	Знания	Знает об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
	Умения	Умеет применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
	Навыки	Владеет методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления
способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11)	Знания	Знает процессы и закономерности развития клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигенетических факторов методологию молекулярно биологических исследований, характеристики оборудования и аппаратуры для успешного использования в изучении тканей животных и человека
	Умения	Умение проводить диагностику различных клеток; практически применять цитологические и микроскопические исследования клеток, идентифицировать их в состоянии физиологической нормы и отличать их от патологии для будущей практики
	Навыки	Владеет навыками извлечения генетической информации из патологического материала; методами комплексных лабораторных и полевых исследований; техникой работы с современной аппаратурой и информационными технологиями для выполнения

		лабораторных и научно-исследовательских работ в области молекулярной биологии
способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12)	Знания	Знает основные этапы экспериментальной эмбриологии; процессы и закономерности развития половых клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов
	Умения	Умеет объяснять задачи и разработки экспериментальной эмбриологии; дать функциональную характеристику периодов развития организма позвоночных животных и человека, использовать полученные знания в профессиональной деятельности
	Навыки	Владеет использованием знаний в жизненных ситуациях, способность прогнозировать последствия негативности технологических факторов основами использования биоэтических Знаний в области биологических исследований, навыками гуманного отношения к объектам медико-биологических исследований
готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13)	Знания	Знает правовые нормы, регламентирующие выполнение исследовательских работ и осуществления авторского права
	Умения	Умеет толковать и правильно применять правовые нормы при выполнении исследовательских работ и осуществлении авторского права; уверенно и профессионально, грамотным юридическим языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, касающегося законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
	Навыки	Владеет понятийным аппаратом, способен вести беседу, апеллируя правовыми нормами, регламентирующими исследовательские работы, авторское право и гарантирующие соблюдение законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14)	Знания	Знает правовой механизм охраны окружающей среды от загрязнения под действием различных факторов, включая антропогенный; юридическую ответственность за экологические правонарушения
	Умения	Умеет защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом
	Навыки	Владеет при необходимости может использовать наглядный материал и научно-технические средства навыками самостоятельно применять полученные правовые знания на практике
способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)	Знания	Знает характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных; новейшие достижения в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций
	Умения	Умеет на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала; получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности

	Навыки	Владеет навыками работы с современной аппаратурой и информационными технологиями Методов комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области гистологии
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 (ПК-2)	Знания	Знает основные этапы выполнения научных исследований, сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента; основные методы постановки опытов в микробиологии и приемы биометрической обработки экспериментальных данных
	Умения	Умеет выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу правильно оценить данные опыта и делать выводы
	Навыки	Владеет иметь навык биометрической обработки экспериментальных данных навыком написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска
готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3)	Знания	Знает базовые знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для биологических основ в экологии и природопользовании; знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
	Умения	Умеет применять имеющиеся знания к исследованию сложных процессов и явлений окружающей среды; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия
	Навыки	Владеет широким спектром методов исследования; методами проведения ОВОС
способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4)	Знания	Знает основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам
	Умения	Умеет использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчет о проектах
	Навыки	Владеет основными способами обработки информации и регламентами оставления проектов и отчетов
готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)	Знания	Знает нормы и правила производственной безопасности; нормативную и техническую документацию, в своей профессиональной деятельности
	Умения	Умеет работать с нормативной документацией; работать с техническими средствами обеспечения безопасности
	Навыки	Владеет методами определения токсических веществ в продуктах убоя животных; методами утилизации отходов

5. Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации

ГИА - выпускная квалификационная работа - относится к базовой части Блока 3 основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), профиль Биоэкология.

Аттестационные испытания предназначены для определения подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоёмкость ГИА

Виды работ	Количество недель	Трудоёмкость	
		ЗЕТ	часов
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	2	3	108
Всего	2	3	108
Вид итогового контроля	Защита ВКР		

ГИА проводится на 4 курсе, в 8 семестре, после прохождения обучающимися преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации - подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы - в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет, организация) создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению Университета. Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций, и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ЭК по приему аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся

вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение итоговой аттестации

7. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам и порядок ее 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 государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения аттестационного испытания, Университет утверждает распорядительным актом расписание аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения аттестационных испытаний, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

8. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы

8.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

Распорядительным актом Университета утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) разрешается подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется выбранная обучающимся тема и руководитель ВКР из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Подготовка ВКР обучающимися осуществляется по утвержденному календарному учебному графику. Заведующие выпускающими кафедрами и деканы несут персональную ответственность за соблюдение установленных сроков и качество подготовки к защите выполняемых по кафедре ВКР.

В течение двух недель после подписания ректором приказа о закреплении за обучающимися тем и назначении руководителей ВКР, и при необходимости консультантов, последние совместно с обучающимися разрабатывают, уточняют, согласовывают и оформляют задание на выполнение ВКР.

Задание на выполнение ВКР является основанием для разработки руководителем ВКР и обучающимся календарного план-графика подготовки ВКР. Календарный план-график ВКР должен быть составлен в течение одной недели после получения задания на ВКР в двух экземплярах и утвержден заведующим выпускающей кафедрой. Один экземпляр находится у обучающегося, второй - у руководителя ВКР.

При разработке комплексной ВКР каждый обучающийся выполняет свою часть согласно полученному заданию, при этом объем текстового и графического материала с учетом общей части должен быть не менее указанного. Общая часть ВКР (текстовый и графический материал) распределяется между исполнителями.

В отдельных случаях допускается по комплексной ВКР выполнить единую пояснительную записку с указанием авторства конкретных разделов, но с соблюдением вышеприведенных требований к объему, приходящемуся на одного обучающегося.

8.2 Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (актуальность, постановка задач, формулировка цели);
- основная часть (разделы, подразделы, пункты), включающая критический обзор литературы и состояние исследуемой области науки; характеристику предприятия или физико-географическую характеристику района исследования; материал и методы решения поставленных задач; результаты исследований, проведенных студентом; обсуждение результатов исследований;
- выводы;
- практические рекомендации или предложения;
- библиография (список использованной литературы);
- приложения (при необходимости).

Объем бакалаврской работы оптимально составляет 40-60 страниц текста, включая таблицы, рисунки, цифровые, табличные и прочие иллюстрационные материалы, которые могут быть вынесены в приложения.

Титульный лист является первым листом ВКР и выполняется по установленной форме (Приложение Д).

Внизу указывается город и год выпуска работы без знаков препинания. Все надписи (кроме слов «Выпускная квалификационная работа» и темы работы) выполняются 14 шрифтом, указанные слова – 16 шрифтом.

Содержание (главы, разделы, подразделы и т.д.) приводится в начале работы; включает план ВКР с указанием наименований всех частей и пронумерованных арабскими цифрами разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов). Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в работе, в том числе «Введение», название глав ВКР, «Заключение», «Список использованной литературы», «Приложения».

Названия разделов, подразделов и пунктов печатают со смещением на 3-5 знаков от левого края листа. Промежутки от последней буквы названия раздела до номера страницы заполняют отточием. Над колонкой цифр в оглавлении сокращение «стр.» не пишут и после колонок цифр точек не ставят.

«Введение», «Заключение», «Список использованной литературы» и «Приложения» также включаются в содержание, но не нумеруются. Приложения с наименованиями также включаются в содержание с указанием номеров страниц.

Основная часть ВКР состоит из 2 и более разделов (глав), которые, в свою очередь, могут делиться на подразделы, пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении подраздела на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Раздел должен отражать самостоятельный сюжет проблемы, подраздел – отдельную часть вопроса. Тщательно следует сохранять логику изложения между разделами и последовательность перехода от одной сюжетной линии к другой.

Разделы и подразделы ВКР завершаются краткими выводами. Желательно, чтобы выводы предыдущего раздела подводили читателя к главному содержанию последующего. Такой подход позволяет укрепить связь между частями работы и обеспечивает целостность ее восприятия.

Как правило, при выполнении исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»).

Раздел **«Обзор литературы»** включает библиографические данные, касающиеся темы исследования и носит общетеоретический характер. В обзоре литературы желательно использовать материалы авторефератов диссертаций, статьи из специальных журналов, информационных листов, материалы книг, брошюр и других изданий за последние 15-20 лет. Обзор литературы должен быть тщательно систематизирован, составлен из 25-30 источников отечественных и зарубежных авторов. В тексте раздела должны быть помещены ссылки на использованные работы. При ссылке на какой-либо источник следует указать инициалы и фамилию автора, в квадратных скобках – порядковый номер источника в списке использованной литературы. Инициалы необходимо писать перед фамилией. Допускается также при ссылке на авторов в скобках указывать не порядковый номер источника, а год его издания.

Обзор литературы имеет большое значение при выполнении экспериментальной работы. В этом разделе автор исследования должен показать знание основных работ по изучаемому вопросу; умение работать с литературой; подбирать необходимые источники и систематизировать их, логически излагать; проводить анализ и сопоставление полученных данных. Рекомендуемый объем раздела – 10-15 страниц (около 25% от общего объема работы).

После раздела «Обзор литературы» следует раздел **«Краткая характеристика предприятия»**, если выпускная квалификационная работа выполнялась на предприятии или раздел **«Физико-географическая характеристика района исследований»**, если работа проводилась в полевых условиях.

Объем раздела – 2 страницы.

Раздел **«Материал и методика»** должен сжато, точно и полно отражать все использованные бакалавром методы исследований, методические приемы и дидактические средства, включая методы математической обработки данных.

Объем раздела – 2-4 страницы.

Раздел **«Результаты и их обсуждение»** является основным. В этом разделе приводится первичный материал, полученный в ходе наблюдений или экспериментов, а также результаты его обобщения. Изложение результатов исследования следует снабдить фотографиями, таблицами, графиками и т. п. Достаточно обширные количественные данные необходимо статистически обработать и привести показатели, характеризующие достоверность обнаруженных отклонений от контроля. Изложение результатов исследования может состоять из нескольких подразделов, число и название которых специфично для каждой работы.

Выводы. Выводы формируются при анализе материалов, полученных при расшифровке фрагментов изучаемой проблемы. В итоге работа должна содержать только те выводы, которые согласуются с целью и задачами исследования. Выводы должны быть предельно лаконичными, четкими и изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы целесообразно формулировать по пунктам так, как они должны быть оглашены в конце доклада на защите выпускной квалификационной работы.

Практические рекомендации. После выводов могут приводиться практические рекомендации, отражающие возможность использования результатов исследования в практической деятельности (на производстве, для разработки курсов и спецкурсов, уроков и др.).

Список использованной литературы составляет одну из существенных частей выпускной квалификационной работы и отражает самостоятельную творческую работу обучающегося.

Приложения выпускной квалификационной работы бакалавра содержат вспомогательный материал, не включенный в основную часть работы (таблицы, схемы, заполненные формы отчетности, фрагменты нормативных документов и т.д.) в целях сокращения объема основной части работы. Приложения нужны, во-первых, для того, чтобы освободить основную часть от большого количества вспомогательного материала, а во-вторых, для обоснования рассуждений и выводов бакалавра.

Приложения должны иметь общую, с остальной частью документа, сквозную нумерацию страниц.

В оглавление ВКР бакалавра приложения включаются в виде самостоятельной рубрики одной строкой «Приложение».

Требования к содержанию и оформлению ВКР представлены в методических рекомендациях к выпускной квалификационной работе (Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view?id=1250>).

8.2 Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР

Основными обязанностями выпускающей кафедры по руководству ВКР выпускников являются:

- разработка тематики ВКР;
- организация (совместно с деканатом) выбора обучающимися тем ВКР;
- подбор, распределение и утверждение руководителей ВКР;
- оперативное руководство, контроль, консультирование и помощь обучающимся в процессе подготовки ВКР;
- обеспечение качественного рецензирования ВКР;
- оформление допуска выпускника к защите ВКР.

В течение всего периода подготовки и написания ВКР обучающийся должен систематически встречаться со своим руководителем. Встречи проводятся в соответствии с примерным графиком: вначале не реже трех раз в месяц, а в дальнейшем чаще - по мере подготовки отдельных структурных частей ВКР и возникновения существенных вопросов.

Обязанности руководителей ВКР включают:

- разработку задания обучающимся на выполнение ВКР;
- оказание обучающимся помощи в составлении календарного плана-графика ВКР, а также в подборе необходимой литературы;
- консультирование выпускника по подбору фактического материала, методикам его обобщения, систематизации, обработки и включения в ВКР;
- проведение регулярных встреч и собеседований с обучающимся в ходе

подготовки и написания ВКР, оказание ему необходимой организационной и методической помощи;

- контроль над выполнением календарного плана-графика подготовки ВКР;
- проверку качества представленной работы в целом и составление отзыва.

8.3 Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы

После завершения выполнения обучающимся ВКР проводится ее экспертиза в следующем порядке:

1) Написание и представление руководителем ВКР отзыва с содержанием краткой характеристики отличительных ее особенностей, оценкой квалификации и творческого потенциала, деловых и других качеств выпускника, проявленных им в период подготовки ВКР, с заключением о соответствии подготовленности обучающегося требованиям ФГОС ВО и присвоения квалификации.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

2) Проведение на выпускающей кафедре нормоконтроля оформления ВКР на соответствие требованиям ГОСТ и стандарта предприятия.

3) Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат. ВУЗ», которая осуществляется на выпускающей кафедре. Организует и контролирует работу с системой «Антиплагиат. ВУЗ» председатель методической комиссии факультета.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования:

- автор ВКР должен подготовить файл к проверке в виде текстовых файлов в формате doc. Файл объемом более 20 Мб должен быть заархивирован;

- перед проверкой из текста следует изъять следующие листы: титульный, список литературы, приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты;

- в случае неоднократных предварительных проверок название файла не должно меняться, иначе при последующих проверках может быть получен отрицательный результат;

- название файла с текстом ВКР должно содержать фамилию автора;

- загружает и проверяет файл в системе «Антиплагиат. ВУЗ» ответственное на выпускающей кафедре лицо из числа профессорско-преподавательского состава;

- при получении итогового отчета по результатам проверки, заведующий выпускающей кафедрой выдает справку о допуске выпускника к защите ВКР установленной формы;

- к защите допускается обучающийся имеющий в своей работе не менее 50% уникальности текста. В случае, если уникальность текста составляет менее 50 %, решение о допуске к защите ВКР принимается выпускающей кафедрой и оформляется протоколом.

- справка и отчет о проверке в системе «Антиплагиат. ВУЗ» предоставляются в деканат до защиты ВКР. Данные документы вкладываются в личное дело обучающегося.

4) Рассмотрение ВКР на выпускающей кафедре (в том числе предварительная защита обучающимся выполненной ВКР) и принятие решения о ее готовности к защите, что удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе.

В случаях отказа в допуске к защите вопрос рассматривается на заседании выпускающей кафедры, которая выносит мотивированное решение. При необходимости заведующий кафедрой может организовать предварительную защиту ВКР перед кафедральной комиссией, в этом случае решение о допуске к защите заведующий кафедрой принимает на основе заключения кафедральной комиссии.

5) Принятие решения декана факультета о допуске ВКР к защите, что основывается на соответствии темы и содержания ВКР профилю подготовки (специальности), мнения

выпускающей кафедры о готовности ее к защите и документов о завершении обучения. Допуск ВКР к защите удостоверяется подписью декана на титульном листе.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

8.4 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

К защите каждый выпускник должен разработать тезисы своего доклада, подготовить ответы на замечания рецензента и согласовать их с руководителем ВКР. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. При защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, студенты факультета и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по направлению (профилю) подготовки или до восьми ВКР по специальности. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1) Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2) Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР - председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3) Характеристика выпускника (направление, профиль, кафедра, руководитель, наличие документации, иная информация) - секретарь комиссии;
- 4) Доклад выпускника:
 - цель и основные задачи ВКР;
 - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
 - предмет, объект и задачи исследования (*если ВКР имеет научно-исследовательский характер*);
 - краткое содержание теоретических вопросов и результатов анализа;
 - основные выводы и практические рекомендации;
 - заключение;
- 5) Ответы обучающегося на вопросы членов комиссии (и аудитории);
- 6) Оглашение отзыва руководителя ВКР - секретарь комиссии;
- 7) Обсуждение работы членами комиссии и присутствующими на заседании;
- 8) Завершение защиты — ответы обучающегося на замечания и выступивших.

При защите ВКР разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа. Заявка на предоставление и использование необходимых технических средств в день защиты ВКР подается выпускником после оформления допуска к защите. Сопровождение и эксплуатация технических средств осуществляется сотрудниками по сценарию и указаниям выпускника.

Каждый член ГЭК выставляет выпускнику среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, ВКР (ее содержание и оформление), полноту и правильность ответов на вопросы, общий уровень подготовки обучающегося. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетную книжку обучающегося, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дата защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются обучающимся в тот же день, после оформления протоколов, председателем экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации установленного образца.

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете факультета и на кафедрах. По результатам защиты кафедры может рекомендовать отдельные работы для публикации. Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении установленного образца. В соответствии с решением экзаменационной комиссии после успешной защиты обучающимся ВКР выдается диплом.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленной Университетом, но не менее периода времени, предусмотренный календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

Критерии оценивания обучающихся по итогам защиты ВКР следующие:

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ теоретических аспектов проблемы и различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с социальной практикой, даны представляющие интерес практические рекомендации по решению проблемы;

– в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);

– в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;

– широко представлена библиография по теме работы;

– приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

– по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям;

– выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Хорошо» выставляется в том случае, если:

– тема соответствует направлению подготовки и содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;

– работа актуальна, написана самостоятельно;

– основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;

– теоретические положения связаны с социальной практикой, представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;

– практические рекомендации обоснованы;

– приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями выпускной квалификационной работы;

– составлена оптимальная библиография по теме работы;

– по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;

– выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется в том случае, если:

– работа соответствует направлению подготовки, однако имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

– исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

– нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

– в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;

– теоретические положения слабо увязаны с социальной практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

– содержание приложений не освещает решения поставленных задач;

– по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям;

– выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены не в полном объеме.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

– тема работы не соответствует направлению подготовки, а содержание работы не соответствует теме;

– работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;

– выпускная квалификационная работа носит компилятивный характер;

– предложения автора четко не сформулированы.

8.5 Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Целью размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе Университета является повышение качества образования обучающихся.

Допуск обучающихся к защите выпускной квалификационной работы осуществляется с учётом размещения текста выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета и проверки содержания ВКР на объём заимствований.

Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством, с учётом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и других), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Организация сбора текстов ВКР и порядок их размещения в электронно-библиотечной системе производится в соответствии с локальным нормативным актом Университета.

8.6 Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная

1. Андреев В. П. Лекции по физиологии растений [Электронный ресурс] / В.П. Андреев - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012 - 300 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272>.
2. Азаев М. Ш. Теоретическая и практическая иммунология [Электронный ресурс]: / Азаев М.Ш., Колесникова О.П., Кисленко В.Н., Дадаева А.А. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60033.
3. Дауда Т. А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: / Дауда Т.А., Кощаев А.Г. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53679.
4. Дауда Т. А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: / Дауда Т.А., Кощаев А.Г. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53678.
5. Денисов С. Д. Основы биоэтики [Электронный ресурс] / С.Д. Денисов; Б.Г. Юдин - Минск: Вышэйшая школа, 2009 - 352 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144215>.
6. Жимулев И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] / И.Ф. Жимулев - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 480 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409>.
7. Иванов И. В. Основы физики и биофизики [Электронный ресурс]: / Иванов И. В. - Москва: Лань, 2012 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3801.

8. Максимов В. И. Биология человека [Электронный ресурс] / Максимов В.И., Остапенко В.А., Фомина В.Д., Ипполитова Т.В. - Москва: Лань, 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64333.
9. Максимов В. И. Основы физиологии [Электронный ресурс]: / Максимов В.И., Медведев И.Н. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30430.
10. Сироткин А. С. Теоретические основы биотехнологии [Электронный ресурс] / А.С. Сироткин; В.Б. Жукова - Казань: КГТУ, 2010 - 87 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270560>.
11. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / [А.А. Иванов и др.] - Москва: Лань, 2010 - 414 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=564.
12. Шамраев А. В. Биохимия [Электронный ресурс] / А.В. Шамраев - Оренбург: ОГУ, 2014 - 186 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270262>.

Дополнительная

1. Герунова Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс]: / Герунова Л. К., Максимов В. И. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4871.
2. Дауда Т. А. Экология животных [Электронный ресурс]: / Дауда Т.А., Кощяев А.Г. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56164.
3. Дауда Т. А. Практикум по зоологии [Электронный ресурс]: / Дауда Т.А., Кощяев А.Г. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53677.
4. Давыдова О. Методы генетических исследований микроорганизмов [Электронный ресурс] / О. Давыдова - Оренбург: ОГУ, 2013 - 132 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259161>.
5. Зеленевский Н. В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] / Зеленевский Н.В., Щипакин М.В., Зеленевский К.Н. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478.
6. Иванов И. В. Сборник задач по курсу основы физики и биофизики [Электронный ресурс]: / Иванов И. В. - Москва: Лань, 2012 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3802.
7. Клунова С. М. Биотехнология [Текст]: учебник для вузов / С. М. Клунова, Т. А. Егорова, Е. А. Живухина - Москва: Академия, 2010 - 256 с.
8. Малый практикум по физиологии человека и животных [Электронный ресурс] - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2009 - 160 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240935>.
9. Петухов В. Л. Генетика [Текст]: учебник для вузов / В. Л. Петухов, О. С. Короткевич, С. Ж. Рогожин В. В. Биохимия растений [Электронный ресурс] / В.В. Рогожин - Санкт-Петербург: Гиорд, 2012 - 432 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134051>.
10. Стамбеков - Новосибирск: СемГПИ, 2007 - 616 с.
11. Практикум по физиологии растений [Текст]: учеб. пособие для вузов / ; под ред. В. Б. Иванова - Москва: Академия, 2001 - 144 с.

12. Сазыкин Ю. О. Биотехнология [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева - Москва: Академия, 2008 - 256 с.
13. Уилсон К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс]: / К. Уилсон, Дж Уолкер; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк - Москва: Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ. Лаборатория знаний", 2013 - 848 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66244.
14. Тулякова О. В. Биология [Электронный ресурс] / О.В. Тулякова - Москва: Директ-Медиа, 2013 - 449 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>.
15. Тулякова О. В. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] / О.В. Тулякова - Москва: Директ-Медиа, 2014 - 689 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.
16. Цаценко Л. В. Биоэтика и основы биобезопасности [Электронный ресурс] / Цаценко Л.В. - Москва: Лань", 2016 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71739.
17. Языкова И. М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]. 1 / И.М. Языкова - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011 - 432 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211>.

8.7 Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

№ аудитории	Название аудитории	Наименование оборудования
3	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; проектор-ViewSonic); персональные компьютеры с выходом в интернет; - микроскоп «Микмед-1»; микроскоп «Биомед-4»; глобус ученический, ученический компас; коллекция образцов природных минералов, горных пород, технического камня, искусственных минералов; образцы геологических карт и разрезов; типовые электронно-микроскопические фотографии минералов
42	Учебная аудитория для самостоятельной работы и выполнения курсовых работ	Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Системный блок - 10 штук, монитор - 10 штук. Программное обеспечение Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 Антивирус Kaspersky Endpoint Security (лицензионный договор № 181/л/699Т от 07.07.2016 г., срок действия – до 07.07.2018 г.) Лицензионное программное обеспечение «My TestXPro» (сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от

	04.07.2017 г., срок действия – до 04.07.2018 г.) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» (лицензионный договор № 132 от 16.05.2017 г., срок действия – до 19.05.2018 г.)
--	--

9. Оценочные средства государственной итоговой аттестации

9.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования 06.03.01 Биология

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые дисциплины ОПОП	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	Философия Культурология Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	История Культурология Подготовка и защита выпускной квалификационной работы Культурология	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы	

(ОК-2)			обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	Экономика Экология человека и социальные проблемы Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Экологическое законодательство и правовые основы природопользования Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Философия Иностранный язык Русский язык и культура речи Преддипломная практика Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся,	

			решение ситуационных и практических задач	
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Философия История Иностранный язык Культурология Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Философия История Иностранный язык Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Информатика Безопасность жизнедеятельности Теория эволюции Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Экологическое законодательство и правовые основы природопользования Экология популяций и сообществ Информационные технологии и информационная безопасность в биологии Учебная практика по получению	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	

	<p>первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Производственная практика по получению</p>			
<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)</p>	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
<p>способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Охрана окружающей среды</p> <p>Современные проблемы экологии</p> <p>Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной</p>	<p>Математика и математические методы в биологии</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для	

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Информатика Информационные технологии и информационная безопасность в биологии Подготовка и защита выпускной	й	самопроверки, задания для самостоятельно й работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельно й работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
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 (ОПК-2)	Физика Химия Науки о земле (геология, география, почвоведение) Биология Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Учение о биосфере Биология человека Геохимия и геофизика Биогеография Экология популяций и сообществ Устойчивое развитие Устойчивое развитие Биохимическая экология Экологическая химия Химия окружающей среды Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии Зоогеография Экологические аспекты геологических работ Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Повышенны й	Вопросы для самопроверки Вопросы для	Защита ВКР
		Пороговый	самопроверки, задания для самостоятельно й работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельно й работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации,	Биология Микробиология и вирусология Зоология Ботаника Учение о биосфере Биоразнообразие Основы биотехнологии Биобезопасность	Повышенны й	Вопросы для самопроверки Вопросы для	Защита ВКР
		Пороговый	самопроверки, задания для самостоятельно й работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки,	

<p>классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3)</p>	<p>продуктов биотехнологического и биомедицинского производства Устойчивое развитие Особо охраняемые природные территории Заповедное дело Региональная флора и</p>		<p>задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	
<p>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 (ОПК-4)</p>	<p>Физиология Биофизика и биохимия Молекулярная биология Экология человека и социальные проблемы Биология человека Экологическая физиология и физиологические методы анализа живых систем Социальная экология Экология и демографические процессы Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Вопросы для самопроверки</p>	<p>Защита ВКР</p>
		<p>Повышенны й</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся</p>	
		<p>Высокий</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	
<p>способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5)</p>	<p>Физика Химия Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Молекулярная биология Геохимия и геофизика Экологическая химия Химия окружающей среды Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Вопросы для самопроверки</p>	<p>Защита ВКР</p>
		<p>Повышенны й</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся</p>	
		<p>Высокий</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	

<p>способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6)</p>	<p>Зоология Ботаника Физиология Экологическая физиология и физиологические методы анализа живых систем Особо охраняемые природные территории Заповедное дело Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
<p>способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7)</p>	<p>Биология размножения и развития Молекулярная биология Генетика и селекция Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
<p>способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	<p>Биология Генетика и селекция Теория эволюции Биология человека Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для	

(ОПК-8)			самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9)	Биология размножения и развития Биология человека Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
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 (ОПК-10)	Науки о земле (геология, география, почвоведение) Экология Системная и прикладная экология Экология и рациональное природопользование Экология человека и социальные проблемы Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Биогеография Экология популяций и сообществ Экологическое нормирование Биохимическая экология Экологическая химия Химия окружающей среды Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии Социальная экология Экология и демографические процессы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	

	<p>Агроэкология Сельскохозяйственная экология Экологическая безопасность гидросферы Экологические аспекты ветеринарной санитарии</p>			
<p>способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии,</p>	<p>преддипломная</p> <p>Генетика и селекция Основы биотехнологии Подготовка и защита выпускной</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Вопросы для самопроверки</p>	<p>Защита ВКР</p>
		<p>Повышенный</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся</p>	
		<p>Высокий</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	
<p>способностью использовать основные методы молекулярной биологии и моделирования в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12)</p>	<p>квалификационной работы</p> <p>Биотика Экологическая физиология и физиологические методы анализа живых систем Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Вопросы для самопроверки</p>	<p>Защита ВКР</p>
		<p>Повышенный</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся</p>	

		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13)	Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Биоэтика Экологическое законодательство и правовые основы природопользования Преддипломная практика Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14)	Русский язык и культура речи Биоэтика Экология и рациональное природопользование Экология человека и социальные проблемы Экологическое нормирование Устойчивое развитие Подготовка и сдача государственного экзамена Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Государственный экзамен Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)	Микробиология и вирусология Зоология Ботаника Физиология Биофизика и биохимия Экология Химия органическая и	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	

	физколлоидная Молекулярная биология Учение о биосфере	Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельно	
--	--	---------	---	--

	<p>Системная и прикладная экология Биология человека Геохимия и геофизика Экологическая физиология и физиологические методы анализа живых систем Экологическое нормирование Экологические аспекты геологических работ Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>		<p>й работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	
<p>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 (ПК-2)</p>	<p>Экология и рациональное природопользование Экология человека и социальные проблемы Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Экологическое законодательство и правовые основы природопользования Информационные технологии и информационная безопасность в биологии Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>Пороговый</p>	<p>Вопросы для самопроверки</p>	<p>Защита ВКР</p>
		<p>Повышенны й</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн й работы обучающихся</p>	
		<p>Высокий</p>	<p>Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн й работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач</p>	

	<p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Подготовка и защита выпускной квалификационной работы</p>			
<p>готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3)</p>	<p>Биология</p> <p>Теория эволюции</p> <p>Биогеография</p> <p>Экология популяций и сообществ</p> <p>Устойчивое развитие</p> <p>Биохимическая экология</p> <p>Особо охраняемые природные территории</p> <p>Заповедное дело</p> <p>Региональная флора и фауна</p> <p>Региональная экология</p> <p>Экологическая химия</p> <p>Химия окружающей среды</p> <p>Охрана окружающей среды</p> <p>Современные проблемы экологии</p> <p>Социальная экология</p> <p>Экология и демографические процессы</p> <p>Зоогеография</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Подготовка и защита выпускной квалификационной</p>	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
		Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельн ой работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	

	работы			
способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4)	Математика и математические методы в биологии Информатика Биоразнообразие Экологический мониторинг Биомониторинг природной среды Экологическое нормирование Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика	Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	
готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)	Правовые нормы в области охраны природы и природопользования Основы биотехнологии Безопасность жизнедеятельности Биобезопасность продуктов биотехнологического и биомедицинского производства Агроэкология Сельскохозяйственная экология Экологическая безопасность гидросферы Экологические аспекты ветеринарной санитарии	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Защита ВКР
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Повышенны й	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся	
		Высокий	Вопросы для самопроверки, задания для самостоятельной работы обучающихся, решение ситуационных и практических задач	

	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Подготовка и защита</p>			
--	---	--	--	--

9.2 Оценочные средства выпускной квалификационной работы

Перечень критериев оценивания ВКР представлены в таблице.

Оцениваемые составляющие ВКР	Компетенции	Критерии	Материал
Постановка проблемы и ее обоснованность		<ul style="list-style-type: none"> - Актуальность темы работы и научной проблемы исследования - Теоретическая и/или практическая значимость исследования <ul style="list-style-type: none"> - Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме 	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад - Разделы текста работы, содержащие подстановку и описание задачи (введение, обзор литературы, теоретическая часть и т.п.) - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Обзор литературы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 ОПК-9; ОПК – 10; ОПК-11; ОПК – 12; ОПК-13; ОПК – 14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	<ul style="list-style-type: none"> - научно-теоретический уровень, полнота и глубина теоретического исследования <ul style="list-style-type: none"> - количество использованных источников, в т.ч. на иностранных языках - актуальность использованных источников - качество критического анализа публикаций, их релевантность рассматриваемой проблеме 	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад - Разделы текста работы, содержащие описание проблемы, постановку задачи, место исследования в актуальной литературе по теме (введение, обзор литературы, теоретическая часть) - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Проведение сбора, анализа и систематизации данных и информации		<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельность и качество результатов информационно-аналитических работ (сбора, анализа и систематизации данных/ информации); - достоверность используемых источников информации; полнота представленных данных для решения поставленных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - Доклад - Разделы текста работы, содержащие описание использованных для исследования данных и информации и обоснование применяемых для сбора и анализа данных и информации методов и решений (обзор литературы, теоретическая часть, практическая часть, методологическая часть) - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Проведение		- самостоятельность и	- Доклад

исследования		качество эмпирического исследования; - самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа, корректность использования методов анализа, оценки/расчетов в ходе эмпирического исследования	- Разделы текста работы, содержащие описание практической части исследования, выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Общее заключение по работе		- достоверность, новизна и практическая значимость результатов - самостоятельность, обоснованность и логичность выводов; - полнота решения поставленных задач; - самостоятельность и глубина исследования в целом; - грамотность и логичность письменного изложения.	- Доклад - Разделы текста работы, содержащие выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Доклад и презентация		- ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; - наглядность и структурированность материала презентации; умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийный аппарат	- Доклад - Отзыв научного руководителя - Ответы на вопросы
Ответы на вопросы		- степень владения темой; - ясность и научность аргументации взглядов автора; - четкость ответов на вопросы	- Ответы на вопросы членов комиссии

Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту

Представленные вопросы оценивают все компетенции, предусмотренные ОПОП ВО

1. Назовите методики, которые вы использовали в вашей научно-исследовательской работе.
2. Обоснуйте значение полученных вами результатов для исследований.
3. Каковы результаты внедрения разработанных вами рекомендаций.
4. Какие исследования по работе вы провели самостоятельно?
5. Какие литературные источники помогли вам в исследованиях?
6. Где вы искали информацию по теме ваших исследований?
7. Каким образом вы проводили обработку полученных результатов исследований?
8. Какие правила техники безопасности соблюдались вами при прохождении практики и выполнении научно-исследовательской работы?

9. Какие биотехнологические процессы вы изучали?
10. Какие современные прикладные программы вы использовали для расчетов при выполнении выпускной квалификационной работы?
11. Какие графические материалы имеются в вашей работе и что они отображают?
12. Как участвовал коллектив предприятия в составлении плана исследований и самих исследования?

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Аутэкология отдельных видов животных.
2. Аутэкология отдельных видов растений.
3. Комплексные эколого-фаунистические исследования.
4. Комплексные эколого-флористические исследования.
5. Комплексная биотическая оценка состояния естественных и антропогенных систем.
6. Эколого-физиологические особенности растений.
7. Эколого-физиологические особенности животных.
8. Экология агроландшафтов.
9. Экология урбанизированных территорий.
10. Биоиндикационные исследования промышленных районов с разной степенью загрязнения.
11. Оценка биоразнообразия природных ценотических комплексов.
12. Морфологические адаптации организмов.
13. Воздействие человека на природные экосистемы.
14. Антропогенно-техногенные нагрузки на экосистемы.
15. Экологический мониторинг состояния окружающей среды.
16. Экологическая оценка состояния особо охраняемых природных территорий.
17. Влияние деятельности промышленных или сельскохозяйственных предприятий на состояние природных комплексов.
18. Эколого-географические проблемы.
19. Исследования по фауне.
20. Исследования по флоре.
21. Оценка влияния предприятия на окружающую среду.
22. Экологическая оценка качества поверхностных вод на территории поселка (города).
23. Экологическая оценка качества почв на территории поселка (города).
24. Редкие виды животных и организация их охраны на конкретной территории.
25. Состояние охраны природы в хозяйстве, районе, области.

10. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва руководителя
4. Коллегиального решения экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать. После окончания защиты выпускных квалификационных

работ экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка. Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой направления подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата).

11. Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированных компетенций на различных этапах их формирования

Формируемые компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП		
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
ОК-1	Знает основные термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы социофилологических основ биотехнологических исследований.	Знает термины, факты, правила и принципы социофилологических основ биотехнологических исследований, методы формирования социофилологических основ биотехнологических исследований	Знает термины, факты, правила, принципы социофилологических основ биотехнологических исследований; преобразует материал; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных, на основе знаний социофилологических основ биотехнологических исследований.
	Умеет использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы социофилологических основ биотехнологических исследований необходимые на современных биотехнологических предприятиях.	Умеет использовать различные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы социофилологических основ биотехнологических исследований., необходимые в современном биотехнологическом предприятии.	Умеет использовать комплексные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы социофилологических основ биотехнологических исследований., необходимые при сборе, анализе и обработке данных в обеспечении научным оборудованием.
	Владеет основами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в социофилологических основах биотехнологических исследований.	Владеет методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых стандартных профессиональных ситуациях.	Владеет комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях.
ОК-2	Знает основные закономерности исторического процесса, этапы	Знает основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории	Знает основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории

	исторического развития России	человечества.	человечества и в современном мире.
	Умеет оперировать основными историческими понятиями и категориями, самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами.	Умеет оперировать основными историческими понятиями и категориями, самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами, логично и аргументировать свои выводы.	Умеет оперировать основными историческими понятиями и категориями, самостоятельно работать с классическими и современными историческими текстами, логично и аргументировать анализировать свои выводы.
	Владеет общей методологией исследования.	Владеет общей методологией исследования проблем современной исторической науки.	Владеет общей методологией исследования проблем современной исторической науки.
ОК-3	Знает категории технологических способов производства.	Знает категории технологических способов производства. Методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений.	Знает категории технологических способов производства. Методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, принципы формирования ресурсов предприятий.
	Умеет систематизировать и обобщать информацию	Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятий.	Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятий.
	Владеет методами управления первичными производственными подразделениями.	Владеет методами управления первичными производственными подразделениями, методами разработки производственных программ.	Владеет методами управления первичными производственными подразделениями, методами разработки производственных программ и анализа их выполнения.
ОК-4	Знает не в полном объеме логические методы и приемы научного исследования; особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; сущность, цели и методы построения моделей для исследования	Знает логические методы и приемы научного исследования; особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; сущность, цели и методы построения моделей для исследования	Знает в полном логические методы и приемы научного исследования; особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; сущность, цели и методы построения моделей для исследования
	Умеет осуществлять осмысление результатов научных исследований на современной методологической	Умеет осуществлять осмысление результатов научных исследований на современной методологической основе; использовать законы и приемы логики в целях аргументации в	Умеет осуществлять осмысление результатов научных исследований на современной методологической основе; использовать законы и приемы логики в целях аргументации в

	основе; использовать законы и приемы логики в целях аргументации в научных дискуссиях и повседневном общении	научных дискуссиях и повседневном общении	научных дискуссиях и повседневном общении
	Владеет приемами и методами научного анализа биотехнологических процессов, навыками логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; методами разработки сценариев развития биотехнологических процессов.	Владеет приемами и методами научного анализа биотехнологических процессов, навыками логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; методами разработки сценариев развития биотехнологических процессов	Владеет приемами и методами научного анализа биотехнологических процессов, навыками логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; методами разработки сценариев развития биотехнологических процессов
ОК-5	Знает основные понятия и категории русского языка, культуры речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания	Знает основные понятия и категории русского языка, культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; принципы построения устного публичного выступления; виды речевых ошибок и принципы их устранения	Знает понятия и категории русского языка, культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в различных сферах общения; принципы построения устного публичного выступления; виды речевых ошибок и принципы их устранения
	Умеет пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; определять принадлежность текста к функционально-смысловым типам речи; различать первичный и вторичный текст; вступать во взаимодействие в повседневной жизни, используя единицы языка с учётом ситуации общения; создавать некоторые виды документов (заявление, резюме,	Умеет пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять и исправлять нарушение норм русского языка в речи; определять принадлежность текста к функционально-смысловым типам речи; различать первичный и вторичный текст; читать и анализировать научные тексты, создавать научные тексты (аннотация, конспект, реферат, доклад); оформлять библиографический список; определять виды документов официально-делового стиля; создавать и правильно оформлять некоторые документы (заявление, резюме, автобиография)	Умеет пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять и исправлять нарушение норм русского языка в речи; определять принадлежность текста к функционально-смысловым типам речи; различать первичный и вторичный текст; читать и анализировать научные тексты, критически воспринимать, анализировать, обобщать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально деловой сферах общения; создавать научные тексты (аннотация, конспект, реферат, доклад); определять виды документов; жанр официально-делового стиля;

	автобиография);		создавать и правильно оформлять некоторые документы (заявление, резюме, автобиография); адекватно реализовать свои коммуникативные намерения.
	Владеет навыками наблюдения за своей речью и речью окружающих; навыком ведения беседы в неформальной обстановке с учётом этических норм; умениями и навыками поэтапной подготовки реферата; общими правилами оформления	Владеет навыками наблюдения за своей речью и речью окружающих; нормами современного русского языка; способностью фиксировать и исправлять их нарушения; навыком создания стилистически грамотного текста с учётом сферы (ситуации) общения; способностью различать ситуации уместного и неуместного использования различных языковых средств; умениями и навыками поэтапной подготовки реферата, доклада; правилами оформления различных типов документов; составления библиографического списка	Владеет навыками наблюдения за своей речью и речью окружающих; нормами современного русского языка; способностью фиксировать и исправлять их нарушения; навыком создания стилистически грамотного текста с учётом сферы (ситуации) общения; способностью различать ситуации уместного и неуместного использования различных языковых средств; умениями и навыками поэтапной подготовки реферата, доклада; правилами оформления различных типов официально-деловых документов и библиографического списка, навыками адекватного выражения мыслей при создании собственного связного текста; основными навыками публичной речи
ОК-6	Знает законы функционирования и общества,	Знает законы функционирования и этапы культурного развития общества,	Знает законы функционирования и этапы культурного развития общества, его структурные элементы
	Умеет анализировать и пропагандировать культурные достижения народов России	Умеет анализировать и пропагандировать культурные достижения народов России	Умеет анализировать и пропагандировать культурные достижения народов России
	Владеет культурой мышления	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-7	Знает в не полном объеме содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Знает в полном объеме содержание процессов самоорганизации и самообразования, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
	Умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и	Умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	Умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.

	временной перспективы достижения; осуществления деятельности.		
	Владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.	Владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.	Владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
ОК-8	Знает культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека	Знает культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека; сущность физической культуры в различных сферах жизни	Знает культурное, историческое наследие в области физической культуры; традиции в области физической культуры человека; сущность физической культуры в различных сферах жизни; ценностные ориентации в области физической культуры.
	Умеет анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека	Умеет анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека	Умеет анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях
	Владеет духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры	Владеет духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени	Владеет духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств
ОК-9	Знает основные опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса	Знает основные опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса; физиологические особенности и последствия воздействия на человека вредных и травмоопасных факторов среды	Знает основные опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса; физиологические особенности и последствия воздействия на человека вредных и травмоопасных факторов среды; классификацию условий труда.
	Умеет проводить исследования (контроль) параметров	Умеет проводить исследования (контроль) параметров производственной среды, оценивать их	Умеет проводить исследования (контроль) параметров производственной среды, выполнять оценку их

	производственной среды		негативного воздействия и соответствия нормативным требованиям.
	Владеет методами использования эффективных средств защиты в аварийных ситуациях, практическими навыками	Владеет методами использования эффективных средств защиты в аварийных ситуациях, практическими навыками для создания комфортной среды обитания человека в процессе труда и отдыха	Владеет методами использования эффективных средств защиты в аварийных ситуациях, практическими навыками для создания комфортной среды обитания человека в процессе труда и отдыха, основами выбора средств и методов защиты человека в среде обитания
ОПК -1	В основном знает решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Свободно знает решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	В основном умеет сформулировать задачу обработки применительно к виду информации и имеющимся программным средствам	Умеет сформулировать задачу обработки применительно к виду информации и имеющимся программным средствам	Свободно умеет сформулировать задачу обработки применительно к виду информации и имеющимся программным средствам
	В основном владеет навыками работы с табличными процессорами, электронной почтой, поисковыми системами глобальной сети Интернет	Владеет навыками работы с табличными процессорами, электронной почтой, поисковыми системами глобальной сети Интернет	Свободно владеет навыками работы с табличными процессорами, электронной почтой, поисковыми системами глобальной сети Интернет
	В основном знает базовые понятия, законы, закономерности, принципы функционирования живой природы; системно-иерархическую сущность жизни, законы и этапность развития, многообразие живых организмов, различный уровень организации живых систем, системный характер эволюции, ее направленность; законы управления	Знает базовые понятия, законы, закономерности, принципы функционирования живой природы; системно-иерархическую сущность жизни, законы и этапность развития, многообразие живых организмов, различный уровень организации живых систем, системный характер эволюции, ее направленность; законы управления живыми системами, единство и противоречие системы «организм – среда»; современные теории изучения и сохранения биоразнообразия; различные типы и формы адаптации живых организмов; факторы риска и	Свободно знает базовые понятия, законы, закономерности, принципы функционирования живой природы; системно-иерархическую сущность жизни, законы и этапность развития, многообразие живых организмов, различный уровень организации живых систем, системный характер эволюции, ее направленность; законы управления живыми системами, единство и противоречие системы «организм – среда»; современные теории изучения и сохранения биоразнообразия; различные типы и формы адаптации живых организмов; факторы риска и

	<p>живыми системами, единство и противоречие системы «организм – среда»; современные теории изучения и сохранения биоразнообразия; различные типы и формы адаптации живых организмов; факторы риска и пути сохранения здоровья человека.</p>	<p>пути сохранения здоровья человека.</p>	<p>пути сохранения здоровья человека.</p>
ОПК-2	<p>В основном умеет использовать знания основных законов биологии при изучении частных биологических дисциплин; устанавливать причинно-следственные связи в биологических явлениях и процессах</p>	<p>Умеет использовать знания основных законов биологии при изучении частных биологических дисциплин; устанавливать причинно-следственные связи в биологических явлениях и процессах</p>	<p>Свободно умеет использовать знания основных законов биологии при изучении частных биологических дисциплин; устанавливать причинно-следственные связи в биологических явлениях и процессах</p>
	<p>В основном владеет биологической терминологией; работать со справочной литературой; навыками определения биоразнообразия на внутривидовом и видовом уровне; характеризовать типы антропогенного воздействия на биосферу</p>	<p>Владеет биологической терминологией; работать со справочной литературой; навыками определения биоразнообразия на внутривидовом и видовом уровне; характеризовать типы антропогенного воздействия на биосферу</p>	<p>Свободно владеет биологической терминологией; работать со справочной литературой; навыками определения биоразнообразия на внутривидовом и видовом уровне; характеризовать типы антропогенного воздействия на биосферу</p>
ОПК-3	<p>В основном знает основные подходы к классификации живых организмов, основные таксономические категории органического мира; основные методы биологических исследований; основные принципы защиты окружающей среды, понимать необходимость сохранения многообразия видов как основы устойчивого развития биосферы</p>	<p>Знает основные подходы к классификации живых организмов, основные таксономические категории органического мира; основные методы биологических исследований; основные принципы защиты окружающей среды, понимать необходимость сохранения многообразия видов как основы устойчивого развития биосферы</p>	<p>Свободно знает основные подходы к классификации живых организмов, основные таксономические категории органического мира; основные методы биологических исследований; основные принципы защиты окружающей среды, понимать необходимость сохранения многообразия видов как основы устойчивого развития биосферы</p>
	<p>В основном умеет</p>	<p>Умеет использовать</p>	<p>Свободно умеет использовать</p>

	использовать биологическую терминологию; узнавать и классифицировать объекты живой природы; обосновывать процессы и явления	биологическую терминологию; узнавать и классифицировать объекты живой природы; обосновывать процессы и явления	биологическую терминологию; узнавать и классифицировать объекты живой природы; обосновывать процессы и явления
	В основном владеет базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем; базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека	Владеет базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем; базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека	Свободно владеет базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем; базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека
ОПК-4	В основном знает гистогенез, строение и функции тканей; общие закономерности, присущие тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление связей между ними	Знает гистогенез, строение и функции тканей; общие закономерности, присущие тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление связей между ними	Свободно знает гистогенез, строение и функции тканей; общие закономерности, присущие тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление связей между ними
	В основном умеет определять различные виды тканей на гистопрепаратах на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, делать выводы и обобщения	Умеет определять различные виды тканей на гистопрепаратах на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, делать выводы и обобщения	Свободно умеет определять различные виды тканей на гистопрепаратах на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, делать выводы и обобщения
	В основном владеет	Владеет гистологической	Свободно владеет

	гистологической терминологией; навыками работы с микроскопом, гистопрепаратами; навыками в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной практике	терминологией; навыками работы с микроскопом, гистопрепаратами; навыками в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной практике	гистологической терминологией; навыками работы с микроскопом, гистопрепаратами; навыками в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной практике
ОПК-5	В основном знает принципы клеточной организации живых организмов, основы клеточной теории основы функционирования клеток, процессов метаболизма	Знает принципы клеточной организации живых организмов, основы клеточной теории основы функционирования клеток, процессов метаболизма	Свободно знает принципы клеточной организации живых организмов, основы клеточной теории основы функционирования клеток, процессов метаболизма
	В основном умеет выделять общие признаки и частные различия в строении клеток различать основные внутриклеточные процессы метаболизма, их функции и применять эти знания на практике	Умеет выделять общие признаки и частные различия в строении клеток различать основные внутриклеточные процессы метаболизма, их функции и применять эти знания на практике	Свободно умеет выделять общие признаки и частные различия в строении клеток различать основные внутриклеточные процессы метаболизма, их функции и применять эти знания на практике
	В основном владеет оптической техникой для изучения и наблюдения за микроскопическими объектами навыками описания микроскопических объектов, правила оформления работ и анализ результатов	Владеет оптической техникой для изучения и наблюдения за микроскопическими объектами навыками описания микроскопических объектов, правила оформления работ и анализ результатов	Свободно владеет оптической техникой для изучения и наблюдения за микроскопическими объектами навыками описания микроскопических объектов, правила оформления работ и анализ результатов
ОПК-6	В основном знает организационные основы безопасности жизнедеятельности; регламенты, СанПиН, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности	Знает организационные основы безопасности жизнедеятельности; регламенты, СанПиН, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности	Свободно знает организационные основы безопасности жизнедеятельности; регламенты, СанПиН, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности
	В основном умеет подбирать научную литературу по тематике	Умеет подбирать научную литературу по тематике исследования; применять ветеринарно-санитарные	Свободно умеет подбирать научную литературу по тематике исследования; применять ветеринарно-санитарные

	исследования; применять ветеринарно- санитарные требования к производству, переработке, хранению, транспортировке подконтрольных грузов	требования к производству, переработке, хранению, транспортировке подконтрольных грузов	требования к производству, переработке, хранению, транспортировке подконтрольных грузов
	В основном владеет лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения; методами защиты в полевых условиях, в складах и хранилищах	Владеет лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения; методами защиты в полевых условиях, в складах и хранилищах	Свободно владеет лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения; методами защиты в полевых условиях, в складах и хранилищах
ОПК-7	В основном знает структуру и функции гена, общие законы наследственности, изменения генетического материала; генетические основы эволюции, знать о мутагенном значении факторов абиогенной и антропогенной природы	Знает структуру и функции гена, общие законы наследственности, изменения генетического материала; генетические основы эволюции, знать о мутагенном значении факторов абиогенной и антропогенной природы	Свободно знает структуру и функции гена, общие законы наследственности, изменения генетического материала; генетические основы эволюции, знать о мутагенном значении факторов абиогенной и антропогенной природы
	В основном умеет использовать полученные в процессе обучения теоретические знания законов наследственности, изменчивости, принципа организации генома, взаимодействии элементов генома в осмыслении эволюционных процессов и Законов составлять схемы наследования того или иного признака при скрещивании растений и при скрещивании животных; проводить генеалогический анализ наследования признаков, составлять схемы родословных	Умеет использовать полученные в процессе обучения теоретические знания законов наследственности, изменчивости, принципа организации генома, взаимодействии элементов генома в осмыслении эволюционных процессов и Законов составлять схемы наследования того или иного признака при скрещивании растений и при скрещивании животных; проводить генеалогический анализ наследования признаков, составлять схемы родословных	Свободно умеет использовать полученные в процессе обучения теоретические знания законов наследственности, изменчивости, принципа организации генома, взаимодействии элементов генома в осмыслении эволюционных процессов и Законов составлять схемы наследования того или иного признака при скрещивании растений и при скрещивании животных; проводить генеалогический анализ наследования признаков, составлять схемы родословных
	В основном владеет	Владеет терминологией,	Свободно владеет

	терминологией, понятиями и законами данной дисциплины, навыками работы с микроскопической техникой навыками работы с учебной и научной литературы	понятиями и законами данной дисциплины, навыками работы с микроскопической техникой навыками работы с учебной и научной литературы	терминологией, понятиями и законами данной дисциплины, навыками работы с микроскопической техникой навыками работы с учебной и научной литературы
ОПК-8	В основном знает причины изменчивости популяций, закономерности видообразования, предпосылки, формы и направление естественного отбора, единство онтогенеза и филогенеза, основные направления эволюционного процесса; основные этапы антропогенеза, особенности эволюции человека	Знает причины изменчивости популяций, закономерности видообразования, предпосылки, формы и направление естественного отбора, единство онтогенеза и филогенеза, основные направления эволюционного процесса; основные этапы антропогенеза, особенности эволюции человека	Свободно знает причины изменчивости популяций, закономерности видообразования, предпосылки, формы и направление естественного отбора, единство онтогенеза и филогенеза, основные направления эволюционного процесса; основные этапы антропогенеза, особенности эволюции человека
	В основном умеет использовать знания основных законов эволюционного развития в селекционной работе, моделировать эволюционные процессы в Природных и лабораторных популяциях; прогнозировать эволюционные процессы в природных условиях правильно трактовать изменения в природных популяциях осознавать последствия вмешательства в процессы, протекающие в биосфере	Умеет использовать знания основных законов эволюционного развития в селекционной работе, моделировать эволюционные процессы в Природных и лабораторных популяциях; прогнозировать эволюционные процессы в природных условиях правильно трактовать изменения в природных популяциях осознавать последствия вмешательства в процессы, протекающие в биосфере	Свободно умеет использовать знания основных законов эволюционного развития в селекционной работе, моделировать эволюционные процессы в Природных и лабораторных популяциях; прогнозировать эволюционные процессы в природных условиях правильно трактовать изменения в природных популяциях осознавать последствия вмешательства в процессы, протекающие в биосфере
	В основном владеет навыками использования информационно-коммуникативных технологий при подготовке к занятиям навыками оценки полученных результатов, навыками публичных	Владеет навыками использования информационно-коммуникативных технологий при подготовке к занятиям навыками оценки полученных результатов, навыками публичных выступлений с сообщениями, докладами	Свободно владеет навыками использования информационно-коммуникативных технологий при подготовке к занятиям навыками оценки полученных результатов, навыками публичных выступлений с сообщениями, докладами

	выступлений с сообщениями, докладами		
ОПК-9	В основном знает основы размножения и развития сельскохозяйственных животных и человека в эмбриогенезе, целостности и единстве с окружающей средой обитания; фундаментальные принципы и механизмы индивидуального развития живых существ всех уровней организации; основы гистологической техники и аппаратуры для использования в изучении эмбриональных объектов животных	Знает основы размножения и развития сельскохозяйственных животных и человека в эмбриогенезе, целостности и единстве с окружающей средой обитания; фундаментальные принципы и механизмы индивидуального развития живых существ всех уровней организации; основы гистологической техники и аппаратуры для использования в изучении эмбриональных объектов животных	Свободно знает основы размножения и развития сельскохозяйственных животных и человека в эмбриогенезе, целостности и единстве с окружающей средой обитания; фундаментальные принципы и механизмы индивидуального развития живых существ всех уровней организации; основы гистологической техники и аппаратуры для использования в изучении эмбриональных объектов животных
	В основном умеет излагать и критически анализировать базовую информацию о размножении и развитии организмов; на основе изученных теоретических основ эмбриологии давать сравнительную характеристику эмбриогенеза позвоночных животных	Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию о размножении и развитии организмов; на основе изученных теоретических основ эмбриологии давать сравнительную характеристику эмбриогенеза позвоночных животных	Свободно умеет излагать и критически анализировать базовую информацию о размножении и развитии организмов; на основе изученных теоретических основ эмбриологии давать сравнительную характеристику эмбриогенеза позвоночных животных
	В основном владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологии размножения и развития; опытом работы по идентификации эмбрионов животных	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологии размножения и развития; опытом работы по идентификации эмбрионов животных	Свободно владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологии размножения и развития; опытом работы по идентификации эмбрионов животных
ОПК-10	В основном знает об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования	Знает об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и	Свободно знает об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и

	и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	охраны живой природы	охраны живой природы.
	В основном умеет применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Умеет применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Свободно умеет применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы продукции
	В основном владеет методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления	Владеет методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления	Свободно владеет методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления
ОПК-11	В основном знает процессы и закономерности развития клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов методологию молекулярно биологических исследований, характеристики оборудования и аппаратуры для успешного использования в изучении тканей животных и человека	Знает процессы и закономерности развития клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов методологию молекулярно биологических исследований, характеристики оборудования и аппаратуры для успешного использования в изучении тканей животных и человека	Свободно процессы и закономерности развития клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов методологию молекулярно биологических исследований, характеристики оборудования и аппаратуры для успешного использования в изучении тканей животных и человека
	В основном умеет проводить диагностику различных клеток; практически применять цитологические и микроскопические исследования клеток, идентифицировать их в состоянии физиологической нормы и отличать их от патологии для будущей практики	Умеет проводить диагностику различных клеток; практически применять цитологические и микроскопические исследования клеток, идентифицировать их в состоянии физиологической нормы и отличать их от патологии для будущей практики	Свободно умеет проводить диагностику различных клеток; практически применять цитологические и микроскопические исследования клеток, идентифицировать их в состоянии физиологической нормы и отличать их от патологии для будущей практики
	В основном владеет навыками извлечения генетической	Владеет навыками извлечения генетической информации из патологического материала;	Свободно владеет навыками извлечения генетической информации из патологического

	<p>информации из патологического материала; методами комплексных лабораторных и полевых исследований; техникой работы с современной аппаратурой и информационными технологиями для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области молекулярной биологии</p>	<p>методами комплексных лабораторных и полевых исследований; техникой работы с современной аппаратурой и информационными технологиями для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области молекулярной биологии</p>	<p>материала; методами комплексных лабораторных и полевых исследований; техникой работы с современной аппаратурой и информационными технологиями для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области молекулярной биологии</p>
ОПК-12	<p>В основном знает основные этапы экспериментальной эмбриологии; процессы и закономерности развития половых клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов</p>	<p>Знает основные этапы экспериментальной эмбриологии; процессы и закономерности развития половых клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов</p>	<p>Свободно знает основные этапы экспериментальной эмбриологии; процессы и закономерности развития половых клеток, их размножения и жизненного цикла в нормальных условиях и при воздействии эпигеномных факторов</p>
	<p>В основном умеет объяснять задачи и разработки экспериментальной эмбриологии; дать функциональную характеристику периодов развития организма позвоночных животных и человека, использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет объяснять задачи и разработки экспериментальной эмбриологии; дать функциональную характеристику периодов развития организма позвоночных животных и человека, использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Свободно умеет объяснять задачи и разработки экспериментальной эмбриологии; дать функциональную характеристику периодов развития организма позвоночных животных и человека, использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p>
	<p>В основном владеет использованием знаний в жизненных ситуациях, способность прогнозировать последствия негативности технологических факторов основами использования биоэтических знаний в области биологических</p>	<p>Владеет использованием знаний в жизненных ситуациях, способность прогнозировать последствия негативности технологических факторов основами использования биоэтических знаний в области биологических исследований, навыками гуманного отношения к объектам медико-биологических исследований</p>	<p>Свободно владеет использованием знаний в жизненных ситуациях, способность прогнозировать последствия негативности технологических факторов основами использования биоэтических знаний в области биологических исследований, навыками гуманного отношения к объектам медико-биологических исследований</p>

	исследований, навыками гуманного отношения к объектам медико-биологических исследований		
ОПК-13	В основном знает правовые нормы, регламентирующие выполнение исследовательских работ и осуществления авторского права	Знает правовые нормы, регламентирующие выполнение исследовательских работ и осуществления авторского права, использовать полученные знания в профессиональной деятельности	Свободно знает правовые нормы, регламентирующие выполнение исследовательских работ и осуществления авторского права, использовать полученные знания в профессиональной деятельности
	В основном владеет способностью толковать и правильно применять правовые нормы при выполнении исследовательских работ и осуществлении авторского права; уверенно и профессионально, грамотным юридическим языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, касающегося законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	Владеет способностью толковать и правильно применять правовые нормы при выполнении исследовательских работ и осуществлении авторского права; уверенно и профессионально, грамотным юридическим языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, касающегося законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	Свободно владеет способностью толковать и правильно применять правовые нормы при выполнении исследовательских работ и осуществлении авторского права; уверенно и профессионально, грамотным юридическим языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, касающегося законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
	В основном владеет понятийным аппаратом, способен вести беседу, апеллируя правовыми нормами, регламентирующими исследовательские работы, авторское право и гарантирующие соблюдение законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования, использовать полученные знания в профессиональной деятельности, использовать полученные знания в профессиональной деятельности	Владеет понятийным аппаратом, способен вести беседу, апеллируя правовыми нормами, регламентирующими исследовательские работы, авторское право и гарантирующие соблюдение законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования, использовать полученные знания в профессиональной деятельности, использовать полученные знания в профессиональной деятельности	Свободно владеет понятийным аппаратом, способен вести беседу, апеллируя правовыми нормами, регламентирующими исследовательские работы, авторское право и гарантирующие соблюдение законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования, использовать полученные знания в профессиональной деятельности, использовать полученные знания в профессиональной деятельности

ОПК-14	В основном знает правовой механизм охраны окружающей среды от загрязнения; юридическую ответственность за экологические правонарушения	Знает правовой механизм охраны окружающей среды от загрязнения; юридическую ответственность за экологические правонарушения	Свободно знает правовой механизм охраны окружающей среды от загрязнения; юридическую ответственность за экологические правонарушения
	В основном умеет защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом	Умеет защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом	Свободно умеет защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом
	В основном владеет при необходимости может использовать наглядный материал и научно-технические средства навыками самостоятельно применять полученные правовые знания на практике	Владеет при необходимости может использовать наглядный материал и научно-технические средства навыками самостоятельно применять полученные правовые знания на практике	Свободно владеет при необходимости может использовать наглядный материал и научно-технические средства навыками самостоятельно применять полученные правовые знания на практике.
ПК-1	В основном знает характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных; новейшие достижения в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций	Знает характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных; новейшие достижения в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций	Свободно знает характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных; новейшие достижения в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций
	В основном умеет на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала; получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных	Умеет на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала; получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности	Свободно умеет на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала; получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности

	технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности		
	В основном владеет навыками работы с современной аппаратурой и информационными методами комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области гистологии	Владеет навыками работы с современной аппаратурой и информационными технологиями методов комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области гистологии	Свободно владеет навыками работы с современной аппаратурой и информационными технологиями методов комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области гистологии
ПК-2	Знает основные этапы выполнения научных исследований	Знает основные этапы выполнения научных исследований, сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента	Знает основные этапы выполнения научных исследований, сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента; основные методы постановки опытов в микробиологии и приемы биометрической обработки экспериментальных данных
	В основном умеет выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную задачу правильно оценивать данные опыта и делать выводы	Умеет выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную задачу правильно оценивать данные опыта и делать выводы	Свободно умеет выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную задачу правильно оценивать данные опыта и делать выводы деятельности
	В основном владеет иметь навык биометрической обработки экспериментальных данных навыком написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска	Владеет иметь навык биометрической обработки экспериментальных данных навыком написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска	Свободно владеет иметь навык биометрической обработки экспериментальных данных навыком написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска
ПК-3	Знает базовые знания фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для биологических основ в экологии и	Знает базовые знания фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для биологических основ в экологии и природопользовании; знать	Обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для биологических основ в экологии и природопользовании; знать теоретические основы

	природопользовании	теоретические основы экологического мониторинга	экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
	В основном умеет применять имеющиеся знания к исследованию сложных процессов и явлений окружающей среды; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия	Умеет применять имеющиеся знания к исследованию сложных процессов и явлений окружающей среды; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия	Свободно умеет применять имеющиеся знания к исследованию сложных процессов и явлений окружающей среды; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия
	В основном владеет широким спектром методов исследования; методами проведения ОВОС	Владеет широким спектром методов исследования; методами проведения ОВОС	Свободно владеет широким спектром методов исследования; методами проведения ОВОС
ПК-4	В основном знает основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам	Знает основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам	Свободно знает основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам
	В основном умеет использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчет о проектах	Умеет использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчет о проектах	Свободно умеет использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчет о проектах
	В основном владеет основными способами обработки информации и регламентами оставления проектов и отчетов	Владеет основными способами обработки информации и регламентами оставления проектов и отчетов	Свободно владеет основными способами обработки информации и регламентами оставления проектов и отчетов
ПК-5	В основном знает нормы и правила производственной безопасности; нормативную и техническую документацию, в своей профессиональной деятельности	Знает нормы и правила производственной безопасности; нормативную и техническую документацию, в своей профессиональной деятельности	Свободно знает нормы и правила производственной безопасности; нормативную и техническую документацию, в своей профессиональной деятельности
	В основном умеет работать с нормативной документацией;	Умеет работать с нормативной документацией; работать с техническими средствами обеспечения безопасности	Свободно умеет работать с нормативной документацией; работать с техническими средствами обеспечения безопасности

	работать с техническими средствами обеспечения безопасности		безопасности
	В основном владеет методами определения токсических веществ в продуктах убоя животных; методами утилизации отходов	Владеет методами определения токсических веществ в продуктах убоя животных; методами утилизации отходов	Свободно владеет методами определения токсических веществ в продуктах убоя животных; методами утилизации отходов

Распределение баллов рейтинга обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы

№	Что оценивается	Уровни освоения	Количество баллов	Оценка ГЭК
1	Оценка ВКР по: - содержанию и представлению доклада и презентации результатов ВКР; - формальным критериям (логическая структура и связь, степень самостоятельности изложения, глубина и сбалансированность разделов, внешний вид и др.); - соблюдение сроков выполнения ВКР согласно задания	Высокий – компетенции освоены полностью	25-30	5
		Повышенный – компетенции сформированы	26-28	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	21-23	3
		Компетенции не сформированы	0-18	2
2	Оценка ВКР: - по теоретической значимости; - по практической ценности; - по качеству выводов, рекомендаций и предложений и апробации результатов.	Высокий – компетенции освоены полностью	30-35	5
		Повышенный – компетенции сформированы	23-28	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	17-23	3
		Компетенции не сформированы	0-18	2
3	Защита ВКР: - умение вести дискуссию; - содержание ответов	Высокий – компетенции освоены полностью	30-35	5

	на замечания внешних рецензентов; - характер использования профессиональных терминов в процессе ответов и др.; - самостоятельность и полнота суждений при обсуждении работы (в ответах); - имеется профессиональное суждение по отношению к рассматриваемым вопросам.	Повышенный – компетенции сформированы	23-28	4
		Пороговый – компетенции сформированы частично	17-23	3
		Компетенции не сформированы	0-18	2

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень высшего образования - бакалавриат) при защите выпускной квалификационной работы принимается членами экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзыве научного руководителя имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу.

Распределение баллов рейтинга обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Критерии оценки	Количество баллов		
	«отлично» (высокий)	«хорошо» (повышенный)	«удовлетворительно» (пороговый)
<p>Оценка ВКР по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержанию и представлению доклада и презентации результатов ВКР; - формальным критериям (логическая структура и связь, степень самостоятельности изложения, глубина и сбалансированность разделов, внешний вид и др.); - соблюдение сроков выполнения ВКР согласно задания 	<p>25-30 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад соответствует всем формальным критериям и выполнялась в установленные сроки; рассмотрен широкий круг источников информации теоретического и прикладного характера</p>	<p>24-28 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад в целом соответствует всем формальным критериям и выполнялась с отдельными нарушениями; рассмотрен достаточный круг источников информации теоретического и прикладного характера</p>	<p>21-23 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад имеют отдельные недостатки в соответствии с формальными критериями (не более 10%) и выполнялась с отставанием от графика установленного в задании; добросовестная проработка необходимого круга источников информации</p>
<p>Оценка ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по теоретической значимости; - по практической ценности; - по качеству выводов, рекомендаций и предложений и апробации результатов. 	<p>30-35 баллов (отзыв научного руководителя) Имеется аргументированная, доказанная научная и практическая значимость проведенного исследования, широкая апробация ВКР</p>	<p>23-28 баллов (отзыв научного руководителя) Имеется проработанность теоретической и практической значимости исследуемых вопросов и достаточная апробация ВКР</p>	<p>17-23 баллов (отзыв научного руководителя) Имеются правильное и достаточно полное раскрытие вопросов темы исследования, выводы и предложения и необходимая апробация ВКР</p>
<p>Защита ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вести дискуссию; - содержание ответов на замечания; - характер использования профессиональных терминов в процессе ответов и др.; - самостоятельность и полнота суждений при обсуждении работы (в ответах); - имеется профессиональное суждение по отношению к рассматриваемым вопросам 	<p>30-35 баллов Показана самостоятельность полнота и профессионализм суждений при обсуждении ВКР</p>	<p>23-28 баллов Показано профессиональное умение ориентироваться в процессе обсуждения ВКР</p>	<p>17-23 баллов Имеется профессиональное понимание сути обсуждаемых вопросов</p>

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим. Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении

выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата) и выдаче диплома о высшем образовании.

12. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов

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

При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

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

- 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 организации по вопросам проведения итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность сдачи государственного экзамена, продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме - не более чем на 20 минут;

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

- по их желанию аттестационные испытания проводятся в устной форме.

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

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

13. Права обучающихся на апелляцию

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации в Университете создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председателем. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты заверения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

