

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Факультет Почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
С.А. Шоба

**Оценочные и методические материалы
формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений,
навыков и(или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников**

Направление подготовки (специальность) высшего образования
05.04.06 Экология и природопользование
Уровень высшего образования - магистратура

Магистерская программа:

Экотехнологии

Оценочные и методические материалы одобрены Учебно-методической
комиссией факультета почвоведения

Содержание

- I. Общие положения
- II. Полный перечень компетенций выпускников образовательной программы
- III. Этапы формирования компетенций с указанием элементов образовательной программы, формирующих компетенции выпускников
- IV. Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников

1. Общие положения

Оценочные и методические материалы формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников (далее – Оценочные материалы) являются составной частью Фондов в оценочных средствах для основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ФОС ОПОП ВО). Состав ФОС ОПОП ВО определен в п.7 локального акта МГУ «Положение о фонде оценочных средств по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в МГУ», утвержденного 17 декабря 2017 года.

Кроме настоящих материалов в состав ФОС ОПОП ВО входят также оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, разрабатываемые для каждой дисциплины (модуля) и практики, а также оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.

II. Полный перечень компетенций выпускников образовательной программы

Универсальные компетенции (УК):

Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности (УК-1);

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (УК-2);

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (УК-3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами анализа данных и выявления закономерностей (ОПК-1);

Способность использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической информации и для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Владение знаниями философских концепций естествознания и методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-3);

Способность использовать знания специальных и новых разделов экологии при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

Способность использовать знания специальных и новых разделов

природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-5);

Способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранными языками как средством делового общения (ОПК-6);

Способность применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики при разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

Способность к активной социальной мобильности, общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-8);

Способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способен порождать новые идеи (креативность) (ОПК-9);

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-10).

Профессиональные компетенции (ПК):

Научно-исследовательская деятельность:

Способность формулировать проблемы и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистратуры (ПК-2);

Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

Специализированные профессиональные компетенции (СПК):

Владение общим экологическим мировоззрением, знание основополагающих принципов биологических круговоротов веществ и химических элементов (СПК-1);

Владение знаниями в специальной области обоснования и использования экологических технологий на уровне современных специальных разделов мировой науки об охране и использовании окружающей среды (СПК-2);

Способность использовать расчетные прогнозные методы для решения специальных задач на краткосрочную и долгосрочную перспективы, рассчитывать специализированные конструкции, экологические и другие риски (СПК-3).

III. Этапы формирования компетенций с указанием элементов образовательной программы, формирующих компетенции выпускников

III.1. Этапы формирования универсальных компетенций (УК) и элементы ОПОП ВО

(сокращения: РПД - рабочая программа дисциплины, НИР – научно-исследовательская работа)

Элементы образовательной программы	Периоды обучения		Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 курс	2 курс	
Межфакультетские курсы по выбору студента	УК-2		РПД
Учебно-педагогическая практика	УК-2, УК-3		Программа практики
Научно-исследовательская практика	УК-1, УК-2, УК-3		Программа практики
Преддипломная практика		УК-1, УК-2, УК-3	Программа практики
Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-2, УК-3		Программа НИР

Матрица соответствия универсальных компетенций выпускника и дисциплин (модулей), практик образовательной программы

(исключены элементы образовательной программы, не участвующие в формировании УК)

	УК-1	УК-2	УК-3
Межфакультетские курсы по выбору студента	-	+	-
Учебно-педагогическая практика	-	+	+
Научно-исследовательская практика	+	+	+
Преддипломная практика	+	+	+
Научно-исследовательская работа	+	+	+

III.2. Этапы формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК) выпускника и элементы ОПОП ВО

Элементы образовательной программы	Периоды обучения	Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного

			контроля формирования компетенции
	1 курс	2 курс	
Правоведение	ОПК-7		РПД
Иностранный язык	ОПК-6	ОПК-6	РПД
Философские проблемы естествознания*		ОПК-3	РПД
Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании (на английском языке)	ОПК-1, ОПК-2		РПД
Современные проблемы экологии и природопользования	ОПК-4, ОПК-5		РПД
Управление научными проектами	ОПК-7		РПД
Устойчивое развитие	ОПК-7		РПД
Инновационный менеджмент	ОПК-7		РПД
Биодиагностика и биотестирование		ОПК-4	РПД
История экологии		ОПК-4	РПД
Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)		ОПК-4	РПД
Экологическое образование	ОПК-4		РПД
Агроэкология	ОПК-4		РПД
Учебно-педагогическая практика*	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10		Программа практики
Научно-исследовательская практика	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-9		Программа практики
Преддипломная практика		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9	Программа практики
Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-9		Программа НИР

*РПД дисциплины содержит ФОС для итоговой оценки сформированности компетенций.

Матрица соответствия общепрофессиональных компетенций выпускника и дисциплин (модулей), практик образовательной программы
(исключены элементы образовательной программы, не участвующие в формировании ОПК)

	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании (на английском языке)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Философские проблемы естествознания	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Биодиагностика и биотестирование	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
История экологии	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Экологическое образование	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Агроэкология	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Современные проблемы экологии и природопользования	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Иностранный язык	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Правоведение	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Управление научными проектами	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Устойчивое развитие	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Инновационный менеджмент	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Учебно-педагогическая практика	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+
Научно-исследовательская практика	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
Преддипломная практика	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-
Научно-исследовательская работа	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-

III.3. Этапы формирования профессиональных компетенций (ПК) выпускника и элементы ОПОП ВО

Элементы образовательной программы	Периоды обучения		Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 курс	2 курс	
Биология почв	ПК-2		РПД
Ландшафтная и историческая биогеография	ПК-2		РПД
Картография	ПК-2		РПД
Биодиагностика и биотестирование		ПК-2	
История экологии		ПК-2	
Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)		ПК-2	
Экологическое образование	ПК-2		
Агроэкология	ПК-2		
Научно-исследовательская практика	ПК-1, ПК-3, ПК-4		Программа практики
Преддипломная практика		ПК-1, ПК-3, ПК-4	Программа практики
Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-3, ПК-4		Программа НИР

Матрица соответствия профессиональных компетенций выпускника и дисциплин (модулей), практик образовательной программы

(исключены элементы образовательной программы, не участвующие в формировании ПК)

	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Биология почв	-	+	-	-
Ландшафтная и историческая биогеография	-	+	-	-
Картография	-	+	-	-
Биодиагностика и биотестирование	-	+	-	-
История экологии	-	+	-	-
Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)	-	+	-	-
Экологическое образование	-	+	-	-
Агроэкология	-	+	-	-
Научно-исследовательская практика	+	-	+	+
Преддипломная практика	+	-	+	+
Научно-исследовательская работа	+	-	+	+

III.4. Этапы формирования специализированных профессиональных компетенций (СПК) выпускника и элементы ОПОП ВО

Элементы образовательной программы	Периоды обучения		Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 курс	2 курс	
Биодиагностика и биотестирование		СПК-1	РПД
История экологии		СПК-1	РПД
Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)		СПК-2, СПК-3	РПД
Экологическое образование	СПК-1		РПД
Агроэкология	СПК-2		РПД
Биология почв	СПК-1		РПД
Ландшафтная и историческая биогеография	СПК-1		РПД
Картография	СПК-2		РПД
Дисциплины по выбору	СПК-1 – СПК-3	СПК-1 – СПК-3	РПД

Матрица соответствия специализированных профессиональных компетенций выпускника и дисциплин (модулей), практик образовательной программы

(исключены элементы образовательной программы, не участвующие в формировании СПК)

	СПК-1	СПК-2	СПК-3
Биодиагностика и биотестирование	+	-	-
История экологии	+	-	-
Биология почв	+	-	-
Ландшафтная и историческая биогеография	+	-	-
Экологическое образование	+	-	-
Агроэкология	-	+	-
Картография	-	+	-
Экотехнология и инженерная экология (на английском языке)	-	+	+
Дисциплины по выбору	+	+	+

IV. Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников

(сокращения: ГИА – государственная итоговая аттестация, ГЭК – государственная экзаменационная комиссия, ВКР – выпускная квалификационная работа)

Коды и названия компетенций	Элементы ОПОП, на которых проводится итоговый контроль формирования компетенций	Материалы для оценки	Оценочные средства
УК-1 Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-2 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-3 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы

			рецензентов
ОПК-1 Владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами анализа данных и выявления закономерностей	Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
ОПК-2 Способность использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической информации и для решения задач профессиональной деятельности	Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
ОПК-3 Владение знаниями философских концепций естествознания и методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Философские проблемы естествознания	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
ОПК-4 Способность использовать знания специальных и новых разделов экологии при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
ОПК-5 Способность использовать знания специальных и новых разделов природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
ОПК-6 Способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранными языками как средством делового общения	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-7 Способность применять нормативные	Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК

<p>правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики при разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>			<p>приема госэкзамена</p>
<p>ОПК-8 Способность к активной социальной мобильности, общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности</p>	<p>ГИА, защита ВКР</p>	<p>Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы</p>	<p>Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов</p>
<p>ОПК-9 Способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способен порождать новые идеи (креативность)</p>	<p>ГИА, защита ВКР</p>	<p>Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы</p>	<p>Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов</p>
<p>ОПК-10 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>ГИА, защита ВКР</p>	<p>Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы</p>	<p>Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов</p>
<p>ПК-1 Способность формулировать проблемы и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>ГИА, защита ВКР</p>	<p>Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы</p>	<p>Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов</p>
<p>ПК-2 Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и</p>	<p>Госэкзамен</p>	<p>ФОС Госэкзамена</p>	<p>Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена</p>

прикладных разделов специальных дисциплин магистратуры			
ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-4 Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
СПК-1 Владение общим экологическим мировоззрением, знание основополагающих принципов биологических круговоротов веществ и химических элементов	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
СПК-2 Владение знаниями в специальной области обоснования и использования экологических технологий на уровне современных специальных разделов мировой науки об охране и использовании окружающей среды	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
СПК-3 Способность использовать расчетные прогнозные методы для решения специальных задач на краткосрочную и долгосрочную перспективы, рассчитывать специализированные конструкции, экологические и другие риски	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена

В связи с невозможностью проверки достижения ряда компетенций в рамках ГИА, их проверка осуществляется на других элементах образовательной программы, указанных в таблице выше. Членам ГЭК предоставляется справка за подписью заместителей декана по учебной и учебно-методической работе о проверке сформированности компетенций, приведенная ниже (Приложение к протоколу ГЭК).

Приложение к Протоколу Государственной экзаменационной комиссии «О присвоении квалификации Магистр по направлению 05.04.06 Экология и природопользование»

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

сформированности компетенций выпускников бакалавриата

направление подготовки (специальность) 05.04.06 «Экология и природопользование»,
уровень высшего образования – магистратура

Выпускники магистратуры:

№	ФИО выпускника	№	ФИО выпускника	№	ФИО выпускника

В период промежуточной аттестации проводилась оценка выполнения ряда компетенций выпускников по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», магистерская программа «Экотехнологии», не выносимых на ГИА (приведены далее). Критерии оценивания сформированности этих компетенций сформулированы в рабочих программах соответствующих дисциплин, практик и Положениях о практиках. Компетенция считается сформированной в случае получения положительной оценки при прохождении соответствующей аттестации.

Код и наименование компетенции выпускника	Сформирована/не сформирована
ОПК-3.М Владение знаниями философских концепций естествознания и методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	

О Фондах оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации.

ФОС по дисциплинам (модулям) приведены в рабочих программах дисциплин (модулей). Оценивание освоения дисциплин осуществляется в рамках промежуточной аттестации. Освоение дисциплины считается достигнутым в случае получения положительной оценки при прохождении соответствующей аттестации. Оценивание сформированности компетенций проводится в ходе ГИА (решение принимают члены Гак на основании результатов государственного экзамена, защиты ВКР и оценочного листа сформированности компетенций выпускника образовательной программы магистратуры).

Шкала и критерии оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Шкала оценивания знаний, умений и навыков является единой для всех дисциплин и практик (приведена в таблице ниже). Уровень знаний обучающегося оценивается на "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка "отлично" выставляется, если обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания, умения и навыки их практического использования. Оценка "хорошо" ставится, если при демонстрации знаний, умений и навыков студент допускает отдельные неточности (пробелы, ошибочные действия) непринципиального характера. При несистематических знаниях, демонстрации отдельных (но принципиально значимых навыков) и затруднениях в демонстрации других навыков выставляется оценка "удовлетворительно". Оценка "неудовлетворительно" ставится, если знания и умения фрагментарны, а навыки отсутствуют.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)				
Оценка	2	3	4	5
РО и соответствующие виды оценочных средств				
Знания (виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

О ФОС для государственной итоговой аттестации.

В соответствии с ОС МГУ по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение в программу итоговой аттестации по результатам освоения ОПОП ВО входят:

Государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена);

Защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Фонд оценочных средств (ФОС) для государственной итоговой аттестации представляет собой совокупность контролирующих материалов для измерений уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения. ФОС включает:

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы с описанием показателей и критериев оценивания;

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций;

Методические указания, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Государственный экзамен

Государственный экзамен предусматривает проверку сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных Образовательным стандартом МГУ по направлению подготовки "Почвоведение", знаний фундаментально-теоретического и прикладного характера, свидетельствующих о профессиональной подготовленности выпускника **магистратуры** к работе в сфере фундаментальных и прикладных научных исследований по выбранной специализации.

Экзамен проводится в устной форме. Экзаменационный билет включает три вопроса, отражаемых в протоколе. Формулировки вопросов, включенных в билеты, разрабатываются кафедрами в соответствии с программами учебных дисциплин (модулей) и перечнем формируемых компетенций, подлежащих проверке на государственном экзамене.

При итоговой оценке учитываются следующие показатели:

- четкость и логичность изложения материала;
- глубина и полнота освещения вопроса;
- убедительность аргументаций;
- конкретность и точность формулировок;
- доказательность выводов и обоснованность заключений;
- грамотная речь.

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" и "неудовлетворительно".

- оценка **"неудовлетворительно"** выставляется, если экзаменуемый не может изложить материал и ответить на поставленные вопросы;
- оценка **"удовлетворительно"** ставится в случае связного изложения подготовленного материала и отсутствии правильных ответов на поставленные вопросы;
- оценка **"хорошо"** выставляется, если экзаменуемый достаточно полно и верно ответил на вопросы билета и большинство дополнительных вопросов;
- оценка **"отлично"** ставится, если выпускник демонстрирует свободное владение материалом, грамотно и четко отвечает на дополнительные вопросы.

Защита ВКР проходит в следующем порядке:

Студент в порядке очередности выступает с кратким докладом о своей дипломной работе, в котором должны быть отражены актуальность проблемы и степень ее изученности, цели и задачи работы, основное ее содержание, полученные результаты и выводы. Иллюстрации к докладу представляются в виде компьютерной презентации. После выступления студента члены ГЭК или иные присутствующие на защите лица задают вопросы по представленной ВКР, на которые студент должен дать четкие и грамотные ответы. По окончании ответов на

вопросы и дискуссии слово предоставляется научному руководителю и рецензенту. В случае их отсутствия по уважительной причине, зачитываются имеющиеся отзывы. После выступлений научного руководителя и рецензента выделяется время для краткого обмена мнениями, в котором могут принять участие все присутствующие на защите.

В завершении процедуры защиты студенту предоставляется заключительное слово, в том числе для ответов на замечания, высказанные рецензентом и членами ГАК. После заключительного слова студента защита ВКР считается оконченной.

ГЭК принимает решение об оценках защищенных работ после выступления всех дипломников, представлявших работы на заседании, простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Ход и результаты защиты ВКР оформляются протоколом. После принятия решения и оглашения результатов заседание ГЭК считается завершенным.

Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" и "неудовлетворительно".

При оценке работы выпускника учитываются следующие параметры:

- полнота обзора литературы;
- обоснованность выбора методов исследования;
- логичность и аргументированность изложения полученных результатов;
- полнота анализа и обсуждения результатов;
- научная новизна и практическая значимость работы;
- достоверность и обоснованность выводов;
- качество оформления работы и представления иллюстративного материала.

Оценка "**отлично**" выставляется за ВКР, которая включает грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное представление результатов собственных исследований с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При защите работы дипломник демонстрирует глубокое знание темы, свободно оперирует результатами исследования и легко ориентируется в источниках информации, владеет современными методами исследования. Во время выступления использует наглядный материал, включая презентацию, четко и логично отвечает на поставленные вопросы. ВКР имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

Оценка "хорошо" выставляется за ВКР, которая включает грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное представление результатов собственных исследований с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите автор показывает знание темы, ориентируется в источниках информации, но испытывает некоторые затруднения при ответе на поставленные вопросы. ВКР имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за ВКР, если в отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и качеству полученных результатов, в работе просматривается непоследовательность и неполнота изложения материала, представлены не вполне обоснованные заключения. При защите работы дипломник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает аргументированных и четких ответов на заданные вопросы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за ВКР, которая не отвечает требованиям, изложенным в Положении о ГИА факультета почвоведения. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы обучающийся затрудняется ответить на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки либо не отвечает на поставленный вопрос, не может его понять. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания, не устраненные на момент защиты.

Решение ГАК об итоговой оценке основывается на:

- оценке научного руководителя за ВКР;
- оценке рецензента ВКР в целом;
- оценке членов ГАК за оформление и содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания членов ГАК, научного руководителя и рецензента.

Решения ГАК объявляются ее председателем публично присутствующим в аудитории слушателям в то же день после оформления протокола заседания ГАК.