

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 19.09.2024 14:25:17

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566bb07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Направленность (профиль)	Инновационные технологии деревообрабатывающих производств
Квалификация выпускника	Магистр
Выпускающая кафедра	Техносферная безопасность и транспортно- технологические машины

Разработчики: зав. кафедрой Русинов А.В.

доцент Анисимов С.А.

(подпись)

(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Основные положения	3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	3
3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания	3
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы	4
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы	5

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий направленность (профиль) «Инновационные технологии деревообрабатывающих производств» разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета 29 августа 2024 г.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать

следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3. Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими области профессиональной деятельности и типам профессиональных задач, на которые ориентирована программа:

1) производственно-технологический:

ПК-1. Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации материалов, оборудования и выпускаемой продукции;

ПК-2. Способен внедрять и применять системы автоматизированного проектирования в деревообрабатывающей промышленности;

2) организационно-управленческий:

ПК-3. Способен организовывать, обеспечивать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих производств и выявлять неисправности в технологическом оборудовании;

3) научно-исследовательский:

ПК-4. Способен определять нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов на выпуск продукции деревопереработки;

4) проектно-конструкторский:

ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.8. Владеет навыками разрабатывать стратегию достижения оставленной цели и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>Знания: источников и методов сбора информации для стратегического анализа и целеполагания, требований к формированию стратегического управленческого учета и банка стратегической информации; принципов и методов проведения стратегического анализа внешней и внутренней среды, оценки стратегической привлекательности бизнеса; методов разработки стратегии, иерархии и этапов формирования стратегий; правил и технологии сценарного планирования, видов стратегических сценариев</p> <p>Умения: формулировать миссию организации, выявлять ее конкурентные преимущества и ключевые компетенции; идентифицировать ключевые для развития и конкурентоспособности факторы внешней и внутренней среды, технологии комплексного использования формализованных и экспертных оценок; обосновывать целевые индикаторы стратегических целей организации; разрабатывать и проводить оценку возможных стратегических альтернатив; документально оформлять стратегический план; обосновывать меры по реализации стратегии</p> <p>Навыки: проведения стратегического анализа внешней и внутренней среды, оценки стратегической привлекательности бизнеса, разработки и реализации стратегических решений</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>УК-2.2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>	<p>Знания: основ проектной деятельности на различных этапах осуществления проектов, современных методов управления проектами</p> <p>Умения: проводить анализ экономической эффективности проектов на различных этапах экономического жизненного цикла</p> <p>Навыки: экономической оценки проектов на основе различных методов</p>

<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК-3.4. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знания: специфики поведенческих и социальных аспектов личности в управленческой практике</p> <p>Умения: обобщать и анализировать социально-психологические аспекты взаимодействия в рабочей группе; применять на практике знания по психологии бизнеса</p> <p>Навыки: применения методов исследования структуры группы; методов исследования групповой динамики; методов построения эффективного руководства группой</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.3. Применяет современные коммуникативные технологии ведения научной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке.</p>	<p>Знания: лексики профессионального и научного характера; правил оформления деловой документации, особенностей научно-публицистического стиля грамматических структур, обеспечивающих коммуникацию профессиональной направленности</p> <p>Умения: общаться по телефону, организовывать и проводить деловые встречи, вести деловую переписку, составлять резюме, бизнес-планы, представить результаты исследований</p> <p>Навыки: владения иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять академическую и профессиональную коммуникацию; навыком публичных выступлений</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая разнообразие различных культур и религий.</p>	<p>Знания: основ теории коммуникации, проблем межкультурных контактов</p> <p>Умения: достигать эффективности коммуникации; использовать вербальные или невербальные средства взаимодействия</p> <p>Навыки: преодолевать стереотипы, творческого отношения к процессу коммуникации; использования набора коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.2. Владеет навыками определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>Знания: задач, мотивов и стимулов саморазвития</p> <p>Умения: определять цели профессионального роста</p> <p>Навыки: выявления мотивов и стимулов, определения задач и целей для саморазвития</p>
<p>ОПК-1. Способен анализировать</p>	<p>ОПК-1.6. Анализирует современные проблемы</p>	<p>Знания: основных понятий и методов математического анализа, дискретной</p>

<p>современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.</p>	<p>науки и производства, решает задачи развития в профессиональной деятельности.</p>	<p>математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятности и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных.</p> <p>Умения: использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с деревообработкой; использовать математические законы для овладения основами теории и практики деревообрабатывающего оборудования.</p> <p>Навыки: применения методов математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования</p>
<p>ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.</p>	<p>ОПК-2.4. Владеет навыками передавать профессиональные знания в области деревообрабатывающего производства с использованием современных педагогических методик.</p>	<p>Знания: педагогических, психологических и методических основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного типа</p> <p>Умения: применять на практике педагогические методики организации образовательного процесса</p> <p>Навыки: владения техникой и педагогическим мастерством в процессе передачи профессиональных знаний</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-3.9. Использует знания методов для решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания: методы математического моделирования и анализа для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умения: собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, строить модель, обеспечивать накопление, систематизацию и анализ собранных данных.</p> <p>Навыки: методами математического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.</p>	<p>ОПК-4.8. Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы.</p>	<p>Знания: критериев и условий применения различных научных методов, границ их применения; понятий предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования; методологии</p>

		<p>постановки и средств решения научных задач</p> <p>Умения: самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования, формулировать проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, организовывать и проводить научные исследования</p> <p>Навыки: владения методологическими принципами и методами научной деятельности</p>
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	ОПК-5.8. Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	<p>Знания: понятий и способов технико-экономического обоснования проектов</p> <p>Умения: применять технико-экономические способы для обоснования проектов в деревообработке и мебельном производстве.</p> <p>Навыки: применения методов технико-экономической оценки проектов в области профессиональной деятельности</p>
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.5. Оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия проводимых исследований согласно тематике выпускной квалификационной работы.	<p>Знания: управленческие аспекты лидерства и стили руководства коллективом</p> <p>Умения: организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач</p> <p>Навыки: сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников</p>
ПК-1. Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации материалов, оборудования и выпускаемой продукции.	ПК-1.7. Знает современные виды материалов, полуфабрикатов и оборудования для производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств.	<p>Знания: технологическую документацию, способы организации и контроля освоения лесов и технологических процессов заготовки и переработки древесины</p> <p>Умения: составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать освоение лесов и технологические процессы процессов заготовки и переработки древесины</p> <p>Навыки: по системам процессного управления технологий заготовки, переработки и транспорта древесины с использованием информационных технологий, включая цифровые, в соответствии с действующим законодательством РФ по защите</p>

		окружающей среды
ПК-2. Способен внедрять и применять системы автоматизированного проектирования в деревообрабатывающей промышленности.	ПК-2.5. Разрабатывает, внедряет и отлаживает системы автоматизированного проектирования в деревообрабатывающей и промышленности.	Знания: правила разработки технического задания при разработке технологических процессов.
		Умения: составлять технические условия при разработке технологических процессов
		Навыки: составления технического задания при разработке технологических процессов
ПК-3. Способен организовывать, обеспечивать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих производств и выявлять неисправности в технологическом оборудовании.	ПК-3.11. Знает основы и средства проектирования деревообрабатывающих производств, технические характеристики, назначение и возможности деревоперерабатывающего оборудования.	Знание: основные методы и способы разработки новых эффективных технологий в деревоперерабатывающей промышленности с использованием станков с ЧПУ; основные методики определения эффективности работы на станках с ЧПУ.
		Умение: анализировать и составлять управляющие программы для станков с ЧПУ в области профессиональной деятельности.
		Навыки: использования информационных ресурсов и технологий для работы на станках с ЧПУ
ПК-4. Способен определять нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов на выпуск продукции деревопереработки.	ПК-4.3. Определяет нормы расхода сырья при производстве изделий из древесины и древесных материалов.	Знание: основные методы нормирования сырья при производстве изделий из древесины и древесных материалов
		Умение: использовать программное обеспечение для формирования технологической документации при выполнении расчетов нормирования сырья
		Навыки: чтения нормативной документации при назначении припусков на обработку сырья и заготовок
ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.	ПК-5.6. Обосновывает принятые в выпускной квалификационной работе мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревообработки.	Знание: основные виды энергоресурсов и принципы их сбережения; особенности отраслевого энергосбережения в лесопромышленном комплексе.
		Умение: определять уровень эффективности использования энергии в условиях конкретного производства
		Навыки: расчета технико-экономических показателей энергосбережения и использования вторичных энергетических ресурсов

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению

подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и
 деревоперерабатывающих производств направленности (профиль)
 «Инновационные технологии деревообрабатывающих производств» представлено
 в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств направленности (профиль) «Инновационные технологии деревообрабатывающих производств» является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов ВКР, и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания результатов экзамена используются критерии, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценивания результатов государственного экзамена

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
Экзамен не предусмотрен		

4.4. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен
		– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		– в работе использованы средства статистической обработки результатов

11	Объём анализируемого материала	– объём анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
		– объём анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		– большой объём анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен

		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Процедура сдачи обучающимся экзамена проводится в следующем порядке: *экзамен не предусмотрен*

5.2. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР;
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии, и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.3. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.4. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка *«отлично»* выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер.
2. Тема работы актуальна.
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования.

4. Работа отличается определенной новизной.
 5. Работа выполнена студентом самостоятельно.
 6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер.
 7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы.
 8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники.
 9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования.
 10. Выбранные методики исследования целесообразны.
 11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных.
 12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы.
 13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта.
 14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
 15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
 16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
 17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
 18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
 19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
 20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
 21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
 22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
 23. Даны четкие ответы на вопросы.
 24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».
 25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.
- Оценка *«хорошо»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:
1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования.
 2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка.
 3. Недостаточно представлен иллюстративный материал.
 4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

5. Обучающийся дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

7. На защите обучающийся не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.

4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

*Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины»
«29» августа 2024 года (протокол №2)*