

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
Автотракторный



Ю. В. Рождественский

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

к ОП ВО от 20.10.2017 №007-03-0404

для направления 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
уровень аспирант **тип программы**
направленность программы Эксплуатация автомобильного транспорта (05.22.10)
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта, утвержденным приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 889

Зав.кафедрой,
д.техн.н., проф.
(ученая степень, ученое звание)

18.10.2017
(подпись)

Ю. В. Рождественский

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

18.10.2017
(подпись)

Н. К. Горяев

1. Общие положения

1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта включает:

-государственный экзамен;

-представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Образовательной программой по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в вузах, на отраслевых предприятиях, в институтах РАН, в сфере техники и технологий наземного транспорта; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи:

- 1) формирование и углубление знаний по основным современным проблемам и направлениям в развитии техники и технологий наземного транспорта;
- 2) приобретение практических навыков работы по проведению самостоятельного научного исследования и педагогической деятельности;
- 3) непрерывное, самостоятельное повышение уровня своей профессиональной квалификации на основе современных образовательных технологий.

1.3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		«внешняя» система оценки - ГИА
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		
	Дисциплина, завершающая формирование	Практика, завершающая формирование компетенции	

	компетенции		
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (6 семестр);	вкр
ОПК-2 владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Методы оптимизации естественно-научных и технических задач;		вкр
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (7 семестр);	вкр
ОПК-4 способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива		Производственная практика (8 семестр);	вкр
ОПК-5 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (9 семестр);	ВКР
ОПК-6 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (8 семестр);	вкр
ОПК-7 способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (10 семестр);	вкр
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по	Теория и методика профессионального	Педагогическая практика (6 семестр);	вкр

основным образовательным программам высшего образования	образования;		
ПК-1 способностью моделировать процессы в профессиональной области	Современные логистические технологии;	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (8 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-2 способностью анализировать современное состояние техники и технологий в профессиональной области, выявлять перспективные направления развития	Современные логистические технологии;	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (10 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-3 готовностью к преподавательской деятельности в профессиональной области		Педагогическая практика (6 семестр);	вкр
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Методы оптимизации естественно-научных и технических задач;	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (6 семестр);	вкр
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Статистическая обработка данных, стохастический анализ и планирование эксперимента;		вкр
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Иностранный язык для научных целей;	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (7 семестр);	вкр
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Иностранный язык для научных целей;		вкр
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Теория и методика профессионального образования;	Педагогическая практика (6 семестр);	вкр
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Теория и методика профессионального образования;		вкр

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

1.4. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

2. Государственный экзамен (ГЭ)

2.1. Процедура проведения ГЭ

Программа экзамена доводится до сведения аспирантов не менее чем за шесть месяцев до дня проведения государственного экзамена.

Для содействия аспирантам в подготовке к государственному экзамену по направлению проводятся консультации.

На экзамене аспирантам выдаётся билет с 2 вопросами и даётся 2 часа для письменного ответа. Ответ проверяется государственной экзаменационной комиссией.

Каждый вопрос задания оценивается по пятибалльной шкале.

Во время экзамена на столе, за которым сидит аспирант, могут находиться задания государственного экзамена, справочная литература, калькулятор, листы для предварительной работы (черновики), ручка, карандаш и иные канцелярские принадлежности.

Использование аспирантом на экзамене любых средств связи (компьютеров, ноутбуков, смартфонов, коммуникаторов, мобильных телефонов и др.) влечет за собой удаление с экзамена с последующим выставлением оценки «неудовлетворительно» за государственный экзамен.

Использование шпаргалок запрещается. Выявление факта использования аспирантом шпаргалки влечет за собой удаление с экзамена с последующим выставлением оценки «неудовлетворительно» за государственный экзамен.

Выход аспиранта из аудитории во время проведения государственного экзамена возможен только с согласия преподавателя.

Результаты государственного экзамена по направлению объявляются не позднее, чем через три рабочих дня после его проведения.

2.2. Паспорт фонда оценочных средств ГЭ

Компетенции, освоение которых проверяется в ходе ГЭ	Дисциплины ОП ВО, выносимые для проверки на ГЭ (показатели)	Критерии оценивания (ЗУНы)
ПК-1 способностью моделировать процессы в профессиональной области	Моделирование транспортных систем	Знать: особенности моделирования транспортных систем
		Уметь: проводить анализ транспортных систем средствами моделирования
		Владеть: информацией о разработанных на кафедре моделях транспортных систем
	Современные логистические технологии	Знать: методики планирования материальными и информационными потоками на основе анализа.

		Уметь: анализировать и исследовать матерьяльные и иформационные потоки с последующим планированием и организацией транспортно- логистического обеспечения системы доставки грузов.
		Владеть:
ПК-2 способностью анализировать современное состояние техники и технологий в профессиональной области, выявлять перспективные направления развития	Современные логистические технологии	Знать: Методики по оценке эффективности использования различных видов транспорта в транспортных узлах
		Уметь: Выбирать оптимальный вид транспорта с учетом поставленных задач
		Владеть:

2.3. Структура контрольного задания

Задание на государственный экзамен состоит из 2 теоретических вопросов по следующим областям знаний: Моделирование транспортных систем; Современные логистические технологии.

2.4. Вопросы, выносимые на ГЭ, и типовые контрольные задания

1. Моделирование транспортных сетей и определение кратчайших расстояний
2. Моделирование транспортных потоков
3. Моделирование схем организации движения
4. Моделирование формирования грузопотоков
5. Моделирование технологических процессов грузовых транспортных систем
6. Моделирование себестоимости доставки грузов в транспортных системах
7. Моделирование пассажиропотоков
8. Моделирование технологических процессов пассажирских транспортных систем
9. Моделирование себестоимости доставки пассажиров в транспортных системах
10. Как строится логистическая система компании? Логистическая миссия? Логистическая стратегия?
11. Логистические концепции. Логистические технологии.
12. Концепции Just-in-time, Lean production.
13. Концепция Supply Chain Management.
14. Базовые (стандартные) логистические подсистемы/модули.
15. Системный анализ. Анализ общих логистических затрат.
16. Мультимодальные перевозки и интермодальные транспортные технологии.

17. Контейнерные и пакетные перевозки.
18. Взаимодействие различных видов транспорта в терминалах, портах и крупных транспортных узлах.

2.5. Процедура оценивания и критерии оценки ответа студента на ГЭ

Процедура и критерии выставления оценки по вопросам задания.

Итоговые результаты государственного экзамена определяются как среднее арифметическое оценок по вопросам. Используется система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В случае, если голоса членов ГЭК в определении оценки делятся поровну, решающий голос имеет председатель ГЭК. Оценки объявляются аспирантам не позднее чем через три рабочих дня после окончания работы ГЭК и заносятся в зачетную книжку и ведомость. Кроме того, результаты экзамена фиксируются в протоколе заседания ГЭК.

Процедура выставления итоговой оценки.

Оценка «отлично» выставляется

ответы содержательные, излагаются логично и последовательно, приводятся обоснованные выводы

Оценка «хорошо» выставляется

ответы систематизированы и последовательны, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, допущены небольшие неточности в использовании терминов

Оценка «удовлетворительно» выставляется

допущены нарушения в последовательности изложения ответов, знания носят поверхностный характер, определения и понятия даны не четко

Оценка «неудовлетворительно» выставляется

ответ не представляет системы знаний или же не соответствует вопросу, отсутствуют выводы, допущены грубые ошибки

2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГЭ

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Основы транспортного моделирования [Текст] практ. пособие А. Э. Горев и др.; Международ. ассоц. трансп. инженеров (при содействии А+S). - СПб.: Коста, 2015. - 167 с. ил.

2. Горяев, Н. К. Математические методы в организации транспортного процесса [Текст] учеб. пособие по специальностям 190701, 190702 Н. К. Горяев, В. В. Вязовский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия
3. Горяев, Н. К. Основы логистики [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" Н. К. Горяев, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 77, [1] с. ил.
4. Сханова, С. Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание Учеб. пособие для вузов по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)"... С. Э. Сханова, О. В. Попова, А. Э. Горев. - М.: Academia, 2005. - 429,[1] с.
5. Горев, А. Э. Грузовые перевозки [Текст] учебник для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" А. Э. Горев. - 6-е изд., перераб. - М.: Академия, 2013. - 296, [1] с. ил.
6. Ларин, О. Н. Транзитный потенциал транспортных систем [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Технология транспорт. процессов" О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 169, [1] с. ил. электрон. версия
7. Транспортная логистика : организация перевозки грузов [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Назем. трансп.-технол. средства" А. М. Афонин и др. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 366 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Ларин, О. Н. Закономерности формирования транзитного потенциала [Текст] монография О. Н. Ларин, Н. К. Горяев, З. В. Альметова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 187, [1] с. ил.
2. Олещенко, Е. М. Грузоведение [Текст] учебник для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" Е. М. Олещенко, А. Э. Горев. - М.: Академия, 2014. - 284,[1] с. ил.
3. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте [Текст] учебник для вузов по инж.-техн. направлениям А. Э. Горев ; С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. - М.: Юрайт, 2016. - 270, [1] с. ил.

в) методические материалы для подготовки к государственному экзамену:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

Не предусмотрена

3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

3.1. Вид ВКР

научный доклад

3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Научный доклад содержит основные результаты выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. Рекомендуется следующая структура ВКР:

титульный лист,
оглавление (содержание),
введение,
четыре главы,
заключение,
выводы,
список литературы.
приложения.

Во введении (4-6 страниц) автор может обосновать выбор темы исследования, отразить ее актуальность, цели и задачи, объект и предмет исследования, показать научную новизну, достоверность научных положений, теоретическую и практическую значимость работы, апробацию и внедрение результатов, публикации по теме.

Глава 1 (20-40 страниц) должна называться в соответствии с ее содержанием и представляет собой обзор и анализ литературных источников по теме исследования. Целесообразно рассмотреть, в каком состоянии на современный момент находится избранное научное направление, что уже сделано другими авторами, что в этом вопросе еще неясно и поэтому требует дальнейшего исследования. Логичным заключением главы 1 будет формулировка цели и задач работы.

Глава 2 (8-12 страниц, может называться «Методы исследования») обычно содержит описание методик исследования. Достаточно подробно следует изложить организацию сбора данных, описать методики, используемую аппаратуру.

Глава 3 (40-60 страниц, может называться «Результаты исследования») обычно являет собой изложение собственных результатов исследования. В ней часто размещают таблицы с полученными данными (не первоначальными, а уже обработанными), рисунки, обобщающие или иллюстрирующие результаты, пояснения автора по поводу тех или иных полученных данных.

В главе 4 (10-20 страниц) обычно приводится обсуждение полученных результатов. Здесь необходимо сопоставить полученные данные с результатами исследований других авторов, провести оценку достоверности результатов экспериментального исследования с результатами методико-теоретических исследований.

Количество выводов в заключении должно соответствовать количеству поставленных задач и представлять собой решение этих задач.

Список литературы (обычно не менее 100 источников) оформляется по действующему ГОСТу. Вначале по алфавиту приводятся отечественные источники, затем по алфавиту — иностранные.

Объем ВКР без учета приложений обычно составляет 100-120 машинописных страниц (1800 знаков на странице: 29-30 строк, 62-64 знака в строке).

При наборе на компьютере применяется шрифт Times, размер 14 пт, междустрочный интервал - полуторный.

3.3. Примерная тематика ВКР

1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны.
2. Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов.
3. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки.
4. Эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепам и полуприцепам, специальным кузовам.
5. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.
6. Организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей.
7. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы.
8. Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте.
9. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем.
10. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем.
11. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей.
12. Эффективность и качество эксплуатационных материалов.
13. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.
14. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса.
15. Развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.
16. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством.
17. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях.
18. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию.
19. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе.

20. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР

Методические рекомендации отражают общие требования к ВКР аспиранта, требования к ее содержанию, объему и структуре, руководству. Рекомендациями определяется также порядок и особенности работы над ВКР с учетом уровня квалификационных требований, предъявляемых государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта".

На выполнение работы аспиранту выдается задание. В задании указываются: тема работы, цель работы, научная проблема и конкретные задачи в рамках проблемы, на решение которой направлено исследование. Дополнительно в задании научный руководитель может указать: предлагаемые методы и подходы, ожидаемые в конце исследования научные результаты, современное состояние исследований в данной области науки, сравнение ожидаемых результатов с мировым уровнем, имеющийся у аспиранта и его научного руководителя научный задел по предлагаемой теме (полученные ранее результаты), перечень оборудования и материалов, имеющихся для выполнения исследования, список основных публикаций научного руководителя диссертации в рецензируемых журналах, научная и практическая ценность ожидаемых результатов работы. Задание подписывается научным руководителем работы и аспирантом.

Перечень обязательных разделов, включаемых в содержание диссертации, определяется научным руководителем.

Для достижения цели написания выпускной квалификационной работы аспирант должен:

- провести теоретическое исследование по обоснованию научной идеи и сущности изучаемого явления или процесса;
- обосновать методику, проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности его развития на основе конкретных данных;
- разработать конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемого явления или процесса.

3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР

Законченные ВКР сдаются аспирантами на проверку научному руководителю. Аспирант обязан до сдачи ВКР научному руководителю поставить на титульном листе свою подпись. ВКР аспиранта в завершенном и сброшюрованном виде, подписанная автором и научным руководителем, представляется заведующему кафедрой. На основании представленных материалов заведующий кафедрой решает вопрос о допуске к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы. После этого диссертация передается в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК). На работу аспиранта научный руководитель готовит отзыв, в котором отражаются:

- область науки, актуальность темы;
- конкретное личное участие автора в разработке положений и получении результатов, изложенных в работе, достоверность этих положений и результатов;

- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- экономическая и социальная значимость полученных результатов;
- апробация и масштабы использования основных положений и результатов работы;
- недостатки.

Выпускная квалификационная работа аспиранта, допущенная к защите, направляется на рецензию. Рецензентом назначается ведущий специалист в той области знаний, по тематике которой выполнено исследование. Рецензия дается в письменном виде. Аспирант имеет право ознакомиться с ее содержанием до защиты. В рецензии оцениваются все разделы работы, степень новизны и самостоятельности исследования, владение методами научного анализа, аргументированность выводов, логика, язык и стиль изложения материала, оформление диссертации аспиранта. В рецензии (отзыве оппонента) должна содержаться рекомендательная оценка работы. Выпускная квалификационная работа аспиранта в обязательном порядке должна пройти проверку на антиплагиат с получением справки. Рекомендованный уровень оригинальности работы - не менее 70%.

3.6. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Состав ГЭК по защите научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждается приказом ректора университета.

На защиту допускаются аспиранты, выполнившие ВКР, подписавшие её у руководителя и заведующего кафедрой, получившие положительную рецензию. В начале защиты секретарём ГЭК озвучиваются данные защищающего ВКР аспиранта и тема работы.

Далее аспиранту предоставляется время для доклада, регламент - 30 минут.

После доклада члены ГЭК задают вопросы аспиранту.

Далее секретарём ГЭК зачитывается рецензия и аспиранту даётся возможность ответить на замечания рецензента.

Для аспиранта защита ВКР заканчивается.

Оценка по итогам защиты ВКР объявляются в день защиты, после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-5 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения	доклад, презентация, ответы на вопросы.	соответствие регламенту, правильность ответов.	соответствие регламенту и доля правильных ответов более 90% - отлично; соответствие регламенту и доля правильных ответов более 75% - хорошо; соответствие регламенту и доля

указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом			правильных ответов более 60% - удовлетворительно; соответствие регламенту и доля правильных ответов 60% и менее - неудовлетворительно
ПК-1 способностью моделировать процессы в профессиональной области	адекватность разработанных моделей	учёт параметров, влияющих на результат в математической модели	учёт более 90% - отлично; учёт более 75% - хорошо; учёт более 60% - удовлетворительно; учёт 60% и менее - неудовлетворительно
ПК-2 способностью анализировать современное состояние техники и технологий в профессиональной области, выявлять перспективные направления развития	проанализированные научные статьи и монографии	количество проанализированных научных статей и монографий	более 100 - отлично; более 75 - хорошо; более 50 - удовлетворительно; 50 и менее - неудовлетворительно

Сформированность остальных компетенций устанавливается на основании результатов промежуточной аттестации в соответствии с таблицей раздела 1.3.

3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

В соответствие с критериями, указанными в паспорте фонда оценочных средств ВКР каждый член ГЭК проставляет оценку самостоятельно. Итоговая оценка экзамена определяется как среднее арифметическое оценок, выставленных членами государственной экзаменационной комиссии. При равенстве количества разных оценок, выставленных членами комиссии, оценка председателя комиссии является определяющей.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя материалы, указанные в пунктах 1.3, 2.2-2.5, 3.2, 3.3, 3.7, 3.8