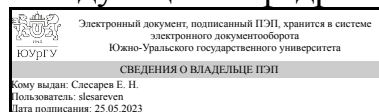


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой



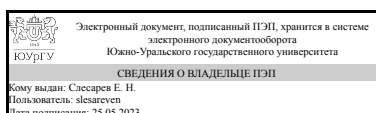
Е. Н. Слесарев

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

для направления 27.03.02 Управление качеством
уровень высшее образование - бакалавриат
профиль подготовки Управление качеством
кафедра-разработчик Техническая механика и естественные науки

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



Е. Н. Слесарев

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 27.03.02 Управление качеством включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Технология и организация производства продукции и услуг;		ВКР
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Сертификация систем качества; Экономика и управление на предприятии;		ВКР
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Политология; Социология;		ВКР
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Деловой иностранный язык;		ВКР
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	Философия;		ВКР

историческом, этическом и философском контекстах			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	ВКР
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Психология;		ВКР
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика и управление на предприятии;		ВКР
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Правоведение;		ВКР
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Специальные главы математики;		ВКР
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Электротехника и электроника;		ВКР

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Материаловедение;		ВКР
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Статистические методы в управлении качеством;		ВКР
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Правоведение;		ВКР
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Информатика и программирование;		ВКР
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Инструментальные средства инженерных расчетов;	Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр);	ВКР
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Основы обеспечения качества;		ВКР
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Метрология, стандартизация и сертификация;		ВКР
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Менеджмент;		ВКР
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Всеобщее управление качеством;		ВКР
ПК-1 ПК-1	Практикум по виду профессиональной деятельности;	Производственная практика (технологическая,	вкр

		производственно-технологическая) (6 семестр);	
ПК-2 ПК-2	Физические основы измерений;		вкр
ПК-3 ПК-3	САПР технологических процессов; Управление процессами;	Производственная практика (организационно-управленческая) (8 семестр);	вкр
ПК-4 ПК-4	Основы проектирования приспособлений; Основы проектирования технологических систем;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	вкр
ПК-5 ПК-5	Квалиметрия и нормирование точности;		вкр
ПК-6 ПК-6	Практикум по виду профессиональной деятельности;		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.

1.3. Трудоемкость ГИА

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

2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

Не предусмотрен

3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Выпускная квалификационная работа должна демонстрировать уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности и выполняться на базе теоретических и практических навыков, полученных обучающимся в течение всего срока обучения. При этом выпускная квалификационная работа должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе освоения профильных дисциплин направления, а также в процессе прохождения обучающимся всех видов практик. Выполнение ВКР ведется студентом самостоятельно. В процессе работы студент должен выполнить задание на основе знаний и практических навыков, полученных

по всем учебным дисциплинам, широко используя нормативные документы: международные и отечественные стандарты, ведомственные нормы и методические указания, справочники, а также материалы из отечественных и зарубежных технических журналов, проспекты выставок.

Выпускная работа бакалавра должна быть представлена в форме пояснительной записки и иллюстративного материала (презентаций, графиков и т. п.).

Требования к оформлению пояснительной записки указаны в ГОСТ 2.105-95 "Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам", ЕСКД ГОСТ 2.106-96 "Единая система конструкторской документации. Текстовые документы".

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна включать следующие разделы: архитектурно-строительный, расчетно-конструктивный, технологию строительного производства, организацию строительства и экономику.

Объем и содержание выпускной квалификационной работы в зависимости от её тематики по решению руководителя работы с разрешения заведующего кафедрой может быть скорректирован (объем одного из разделов может быть увеличен за счет уменьшения или исключения другого).

Содержание выпускной квалификационной работы:

Титульный лист и задание

Оформляются на бланке единой формы и должны быть полностью оформлены и подписаны обучающимся, консультантами по разделам, руководителем работы и заведующим выпускающей кафедрой. Название темы работы на титульном листе и на листе задания должны совпадать с названием темы, утвержденной приказом ректора.

Аннотация

Содержит краткое изложение сущности выпускной квалификационной работы и основные принципы решения поставленных задач.

Введение

Должно содержать краткое описание объекта исследования, а при необходимости и предмета исследования, а также его назначение и краткую историческую справку; обосновывается актуальность выбранной тематики ВКР; формулируются цели и задачи по выбранной тематике ВКР.

Обзорный раздел

Приводится обзор передового отечественного и зарубежного опыта по выбранной тематике ВКР. Проводится их детальный анализ с целью выявления их сильных и слабых сторон. Обосновывается эффективность принятых решений, в особенности по стратегическим управленческим решениям по выбранной тематике ВКР.

Производственно-конструкторский раздел

В данном разделе по результатам анализа данных обзорного раздела приводятся обоснования и принимаются конкретные решения. Составляются планы их реализации, разрабатываются необходимые нормативные документы, составляются блок-схемы, диаграммы, контрольные карты, графики и т.п. Приводятся результаты реализации принятых решений, по результатам, которых разрабатывается организационно-экономический раздел.

Организационно-экономический раздел

Данный раздел содержит:

- технико-экономическое обоснование принятых решений;
- сметный расчет;
- технико-экономические показатели проекта.

Сравнение вариантов осуществляется на основе соизмерения суммарных затрат по вариантам, включающим единовременные и текущие (эксплуатационные) затраты, приведенные к началу внедрения мероприятий, предложенных в ВКР.

Расчеты в экономической части завершаются определением технико-экономических показателей ВКР, которые должны быть представлены вместе с другими материалами экономического раздела в графической части.

Раздел безопасности жизнедеятельности

В данном разделе приводят:

- анализ опасных и вредных факторов производства и их оценка.
- электро- и пожаробезопасность.
- охрана окружающей среды:
- воздействие производства предприятия на биосферу,
- экологическая безопасность применяемых при производстве материалов и изделий,
- экологические риски и их оценка,
- экологически безопасное производство и устойчивое развитие.

Заключение

В данном разделе проводится обзор результатов выполнения ВКР, формулируются выводы о достигнутых целях и решенных задачах в ходе работы над ВКР. Даются рекомендации по возможному применению ВКР или улучшению деятельности в рамках тематики ВКР.

Список литературы

Указываются открытые источники, на которые ссылается автор работы. Список литературы должен включать только издания, использованные в работе, т.е. те, которые цитировались, на которые делались ссылки или которые послужили основой для формулирования точки зрения студента. Список использованных источников и литературы должен быть оформлен в соответствие с правилами указанными в ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения

Данный раздел не является обязательным. Он приводится лишь в том случае, когда в работе дается ссылка на документ, который невозможно найти в открытом доступе или необходимо приложить объемный документ (сопоставимый или превосходящий по объему саму работу).

3.3. Порядок выполнения ВКР

Перечень примерных тем разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается деканом факультета. Кафедра доводит перечень утвержденных тем до сведения

выпускников не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующем разделе на сайте факультета и на информационном стенде кафедры.

Выпускники выбирают тему ВКР из перечня тем, предложенного кафедрой, либо предлагают свою с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. После выбора студентами темы ВКР издается приказ ректора университета, в котором по представлению кафедры за каждым выпускником закрепляется руководитель ВКР и, при необходимости, консультант из числа преподавателей, научных и инженерно-технических работников университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки "Управление качеством":

1. Руководство по качеству СМК предприятия в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001
2. Анализ и оценка эффективности и результативности СМК предприятия
3. Методологическая инструкция качества «Процесс управления комплектованием и подготовкой персонала» предприятия
4. Оценка рисков и возможностей процессов СМК предприятия в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 2015 на примере процесса закупок
5. Стандарт организации «О порядке приобретения, учета и хранения средств измерения, средств контроля, контрольного и испытательного оборудования в подразделениях, представления их на метрологическое обслуживание и ремонт» СМК предприятия
6. Внедрение многоуровневого аудита СМК на предприятии
7. Внедрение на предприятии документированной процедуры по проведению мониторинга и анализа внешних и внутренних факторов предприятия в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015
8. Проект СТО «Организация работы по внедрению и поддержанию методики TQM» на предприятии
9. Оптимизация работы конкретного участка предприятия с помощью инструментов бережливого производства
10. Подготовка и проведение самооценки организации перед внедрением СМК.

3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР

Разработка содержания задания на ВКР начинается с формулировки ее предварительной темы в 8 семестре или в начале 9 семестра. Курсовые работы и проекты в 8...10 семестрах служат для знакомства с темой будущей ВКР и сбора необходимых материалов. Возможные темы ВКР предлагает ее потенциальный руководитель (или преподаватель кафедры). В течение 9 семестра происходит уточнение и, возможно, корректировка темы.

Для студентов, обучающихся по целевому контракту или по направлению от предприятия, тема ВКР как правило, согласовывается с предприятием, направившим его на обучение.

Выпускающая кафедра назначает, а ректор утверждает тему, руководителя, а при необходимости и консультанта ВКР. Кафедрой назначаются консультанты по

разделам ВКР.

Не позднее чем за 6 месяцев до начала работы государственной экзаменационной комиссии выпускающая кафедра предлагает студентам выпускного курса утвержденный деканом факультета перечень тем выпускных квалификационных работ. Студенты знакомятся с предложенными темами, консультируясь с ведущими преподавателями выпускающей кафедры, и принимают решение выбрать из предложенных тем или, при наличии материала с производственной практики, заявить свою тему.

Студенты самостоятельно применяют и обосновывают принятые управленческие и инженерно-технические варианты, а также несут ответственность за качество и глубину проработки проекта, квалифицированное оформление пояснительной записки и иллюстрационного материала.

После принятия решения по теме ВКР, студенты должны составить календарный план-график работы над ВКР с определением этапов работы и сроков их выполнения. В этот период важно доработать организационно-управленческие решения, разработанные при выполнении курсовых работ и проектов. Уточнить принятые решения и набрать необходимый материал студент сможет при прохождении преддипломной практики. В это же время необходимо изучить современные аналоги по выбранной теме, нормативные документы, передовые производственные системы и прогрессивные технологии их реализации с целью возможного их применения в ВКР.

Затем выполняется основная работа по подготовке ВКР. Проводятся, согласно плану необходимые организационно-экономические расчеты, оформляются разделы пояснительной записки и соответствующий графический материал. Выполнение этого этапа так же основано на выполненных ранее курсовых работах и проектах и на использовании полученных в университете знаний и навыков, углубленного изучения литературы по направлению (учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, иностранной литературы, информации в Интернете). Подтвердить свой высокий профессиональный уровень можно самостоятельной разработкой программ для автоматизации выполнения отдельных разделов, написания статьи в журнал, выступлением на научно-технической конференции высокого уровня.

Для контроля хода выполнения ВКР, заведующий кафедрой организует периодический контроль, по результатам которого проставляются отметки в графике работы над ВКР. Студенты обязаны в дни проверок являться на кафедру со всеми имеющимися материалами или выкладывать их в соответствующем электронном учебном курсе (ЭУК).

3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР

Законченная выпускная квалификационная работа представляется обучающимся на выпускающую кафедру за 10 календарных дней до защиты. Работа должна быть подписана самим обучающимся, всеми консультантами и руководителем.

Выполненная ВКР, подписанная исполнителем и консультантами, представляется руководителю, который после проверки визирует его и даёт письменный отзыв о работе студента в период написания ВКР. Отзыв составляется руководителем выпускника и должен содержать краткую характеристику работы с краткой оценкой степени самостоятельности, умения студента организовать свой труд, наличия публикаций и выступлений на конференциях.

Объем отзыва – не более полутора страниц. Отзыв подписывается руководителем и передается секретарю ГЭК. Отзыв зачитывается на защите.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающихся с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты им выпускной квалификационной работы посредством фиксации его подписи на отзыве.

Подписанная руководителем и всеми консультантами ВКР подлежит нормоконтролю, который осуществляет специально назначенный преподаватель выпускающей кафедры. Нормоконтролер проверяет соответствие ВКР требованиям к её содержанию и оформлению, после чего визирует пояснительную записку ВКР на титульном листе и в аннотации, а также подписывает графический материал ВКР (журнал презентаций, плакаты к защите или др.).

Готовая работа должна быть проверена на заимствование в системе «Антиплагиат ВУЗ». Рекомендуемый объем минимум оригинальности составляет не менее 50%.

Результат проверки также прикладывается к работе и содержится в Отзыве руководителя.

После всех вышеозначенных процедур ВКР проверяется заведующим выпускающей кафедрой, который, подписывая в соответствующем месте титульный лист, ставит свою резолюцию о допуске выпускника и ВКР к защите.

3.6. Процедура защиты ВКР

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к ВКР, порядку их выполнения, критерии оценки и процедуру защиты, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до выпускников не менее чем за шесть месяцев до начала государственной аттестации не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения на сайте Университета и информационных стендах факультета и кафедры. Не позднее чем за 30 календарных дней до начала первого испытания распоряжением декана факультета утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты и время конкретных государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, которое доводится до сведения выпускников, председателя, секретаря и членов ГЭК и апелляционной комиссии, руководителей и консультантов ВКР путем размещения а сайте Университета и информационных стендах факультета и кафедры. Не позднее чем за 10 календарных дней до фактического начала первого аттестационного испытания декан факультета издает распоряжение о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации, которое находится у секретаря ГЭК.

Персональный состав ГЭК формируется выпускающей кафедрой, согласуется с деканом факультета, учебно-методическим управлением и утверждается приказом ректора Университета не позднее чем за месяц до даты начала итоговой государственной аттестации. В состав ГЭК входит председатель и не менее 4-х членов комиссии. В состав комиссии должны быть включены не менее 50% ведущих специалистов предприятий работодателей в области профессиональной деятельности.

В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего выпускник получает слово для доклада. На доклад отводится не более 5 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы докладчику. Вопросы

членов ГЭК и ответы выпускника записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР. Выпускнику предоставляется возможность ответить на замечания руководителя.

3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Самостоятельность разработки	Реализация проекта в целом	"Отлично": Составлен четкий индивидуальный план работы над проектом, выполнены все пункты задания согласно календарному графику, выполнены все задачи и достигнута цель работы. "Хорошо": Составлен четкий индивидуальный план работы над проектом, выполнены все пункты задания, но с нарушением сроков календарного графика, выполнены все задачи и достигнута цель работы. "Удовлетворительно": Составлен индивидуальный план работы над проектом, но выполнены не все пункты задания, имеются нарушения сроков календарного графика, выполнены не все задачи работы, цель достигнута частично. "Неудовлетворительно": Не составлен индивидуальный план работы над проектом.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Степень освоения дисциплины "Социология"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	Доклад, ответы на вопросы	"Отлично": докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их, даны исчерпывающие ответы на все вопросы. "Хорошо": доклад отражает суть работы,

			<p>речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их, даны ответы на большинство вопросов.</p> <p>"Удовлетворительно": доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре, речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их, даны ответы на половину вопросов.</p> <p>"Неудовлетворительно": доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы, речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени, студент не может ответить на вопросы.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций</p>	<p>Структура доклада, качество презентации</p>	<p>"Отлично": доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, доклад изложен отчетливо, презентация соответствует всем требованиям.</p> <p>"Хорошо": доклад отражает суть работы, презентация содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.</p> <p>"Удовлетворительно": доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре, презентация не содержит один из обязательных компонентов, есть</p>

			<p>существенные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.</p> <p>"Неудовлетворительно": доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы, докладчик не ссылается на слайды презентации, презентация содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен.</p>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Степень освоения дисциплины "Философия"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Степень освоения дисциплины "Физическая культура"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Степень освоения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной	Степень освоения дисциплины "Психология"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"

сферах			
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уровень теоретической и организационно-экономической проработки проблемы	Организационно-экономическая значимость работы, получение новых данных, доказательство новых положений, самостоятельность исследования.	"Отлично": работа интересна и имеет организационно-экономическое значение, получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения, в работе имеются новые идеи, исследование выполнено автором полностью самостоятельно, "Хорошо": работа интересна и имеет организационно-экономическое значение, работа носит самостоятельный характер, в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям, личный вклад автора составляет более половины содержания исследования, "Удовлетворительно": работа не имеет выраженного организационно-экономического значения, традиционная тематика работы, работа не носит самостоятельного исследовательского характера, личный вклад автора составляет не больше половины содержания исследования, "Неудовлетворительно": работа не имеет организационно-экономического значения, результаты исследования не имеют новизны, работа не носит самостоятельного характера, личный вклад автора в исследование незначителен.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	Степень освоения дисциплины "Правоведение"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"

поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Степень освоения дисциплины "Специальные главы математики"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Степень освоения дисциплины "Электротехника и электроника"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Степень освоения дисциплины "Материаловедение"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Степень освоения дисциплины "Статистические методы в управлении качеством"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Степень освоения дисциплины "Правоведение"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями	Использование современных программных продуктов и компьютерных технологий	"Отлично": в работе в полной мере использованы современные программные продукты и компьютерные технологии, студент свободно владеет информацией о программных продуктах, отвечает на вопросы по их применению и использованию в работе,

			<p>"Хорошо": в работе использованы современные программные продукты и компьютерные технологии, студент в основном отвечает на вопросы, связанные с их применением,</p> <p>"Удовлетворительно": в работе в использованы программные продукты и компьютерные технологии, но студент плохо владеет информацией о них.</p> <p>"Неудовлетворительно": в работе не использованы современные программные продукты и компьютерные технологии.</p>
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Степень освоения дисциплины " Учебная практика, ознакомительная практика (4 семестр)"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	<p>Сформированность компетенции оценивается по результатам производственной практики (учебной практики) в 4 семестре, предполагающей реализацию совместного проекта и, соответственно, работу в команде, управление проектом.</p> <p>"Отлично": Оценка за производственную практику (учебную практику) - "Отлично".</p> <p>"Хорошо": Оценка за производственную практику (учебную практику) - "Хорошо".</p> <p>"Удовлетворительно": Оценка за производственную практику (учебную практику) - "Удовлетворительно".</p> <p>"Неудовлетворительно": Оценка за производственную практику (учебную практику) - "Неудовлетворительно".</p>
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и	Степень освоения дисциплины "Основы обеспечения качества"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	<p>"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"</p>

обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг			
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Степень освоения дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Степень освоения дисциплины "Менеджмент"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Зачтено", "незачтено"
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Степень освоения дисциплины "Всеобщее управление качеством"	Оценка, полученная студентом в процессе обучения	"Удовлетворительно", "хорошо", "отлично"

3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее половины её членов. Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов, устного сообщения автора и ответов на вопросы комиссии дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС. Членами ГЭК заполняются «Оценочные листы» по каждой ВКР, а также выставляется рекомендуемая оценка по 4-х балльной системе. ГЭК на закрытом заседании обсуждает защиту ВКР и суммирует результаты всех оценочных средств, выставленную членами ГЭК. Предварительная оценка выставляется как средняя арифметическая, а окончательная формируется в ходе обсуждения, и принимается простым большинством голосов. Председатель комиссии обладает правом решающего голоса. ГЭК оценивает ВКР и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома. Свое решение комиссия объявляет выпускникам в день защиты и оформления соответствующих протоколов.

Выпускники, не прошедшие государственную аттестацию в связи с не явкой по уважительной причине, вправе пройти её в течении 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путем подачи соответствующего заявления с приложением документов, подтверждающих уважительность причин отсутствия. Лица не прошедшие государственную аттестацию в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно",

отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Повторную государственную аттестацию выпускник может пройти не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет после срока проведения государственной итоговой аттестации. Указанное лицо может проходить государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Обучающийся в случае нарушения установленной процедуры государственного аттестационного испытания или несогласия с результатами государственного экзамена имеет право подать письменную апелляцию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

Пункты 1.3, 3.2, 3.3, 3.7, 3.8 составляют фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся.