



УТВЕРЖДЕНО на заседании кафедры электропривода и автоматизации производственных процессов

«26» марта 2026 г. протокол № 6

и.о. зав. кафедрой ЭПиАПП

\_\_\_\_\_ А.В.Рукович

Эксперт:

Рукович А.В., доцент кафедры ЭПиАПП \_\_\_\_\_ Ф.И.О.,

должность, организация, подпись

Эксперт:

Дьячковский Д.К., доцент кафедры ЭПиАПП \_\_\_\_\_ Ф.И.О.,

должность, организация, подпись

Составитель:

Шабо К.Я., доцент кафедры ЭПиАПП ТИ (ф) СВФУ

## Критерии оценки выпускной квалификационной работы

### Результаты освоения компетенций и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности) по ОПОП в рамках ВКР

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2	Основными задачами ВКР бакалавра являются: -проверка уровня усвоения студентами учебного и практического материала по основным дисциплинам математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла. - расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний студентов при выполнении комплексных заданий с элементами научных исследований. - развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа обработки информации, эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов; - теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных категорий, явлений и проблем по теме ВКР. - развитие навыков разработки и представления технической документации. развитие умений автора: - концентрироваться на определенном виде деятельности; - работать с литературой, а именно: находить необходимые источники информации, перерабатывать информацию, вычлняя главное, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска, понимать и использовать идеи и мысли, изложенные в информационных источниках;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять сущность поставленной перед ним проблемы;</li> <li>- применять полученные в ходе обучения знания для решения поставленных проектноконструкторских и технологических задач.</li> </ul>
--	--	---

### Соответствие освоения обучающимися результатов обучения (компетенций) по ОПОП требованиям ФГОС

Соответствие освоения обучающимися результатов обучения по ОПОП проверяется критериями в рамках ВКР в форме **научной работы**

№ п/п	Критерии оценивания	Результаты обучения (компетенции) (указываем все компетенции по ФГОСЗ++)
1	Актуальность тематики работы	УК-1, УК-2
2	Реальность решаемой задачи и перспективы коммерческого внедрения	УК-2, УК-9, УК-10, ОПК-3, ПК-1, ПК-3
3	Научная новизна	УК-1, УК-2
4	Степень самостоятельности выполнения работы	УК-6, УК-7, ОПК-6, ПК-5
5	Экспериментальный раздел	УК-8, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2, ПК-4.
6	Использование ЭВМ и информационных технологий	ОПК-2, ОПК-6
7	Освещение результатов работы. Доклады, выступления, публикации	УК-3, УК-4
8	Литературный обзор/ Патентные исследования	ОПК-2, ОПК-4
9	Представление и оформление ВКР (пояснительной записки и графической части)	УК-4, УК-5
10	Доклад и презентация ВКР	УК-1, УК-4, УК-3

Уровень сформированности компетенций и оценка критериев ВКР, выполненных в форме научной работы (**лист сформированности компетенций**)

№ критерия	№ показателя	Группы показателей (критерии) оценки с градацией по степени значимости	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Шкала оценивания (баллы)	Компетенции
<b>Актуальность тематики работы</b>					
1	1	Актуальность темы ВКР не обоснована	не освоена	2	УК-1 УК-2
	2	Работа имеет значение для решения конкретной производственной задачи	минимальный	4	
	3	Работа имеет отраслевое значение	базовый	5	
	4	Работа имеет региональное значение		5	

	5	Результат работы может иметь значение на российском или международном уровне	высокий	6	
<b>Реальность решаемой задачи и перспективы коммерческого внедрения</b>					
2	1	Работа имеет поверхностную	не освоена	2	УК-2

		аргументацию и не имеет шансов на коммерческое внедрение			УК-9 УК-10 ОПК-3 ПК-1 ПК-3
	2	Работа выполнена автором в инициативном порядке	минимальный	12	
	3	Работа выполнена по заданию производственной или общественной организации, органа государственной власти, местного или муниципального управления.	базовый	18	
	4	Работа выполнена по заданию производственной или общественной организации, органа государственной власти, местного или муниципального управления и результаты работы внедрены в производство.		20	
	5	Результаты работы имеют самостоятельное коммерческое внедрение	высокий	22	

#### Научная новизна

	1	Работа содержит существенные теоретикометодологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений	не освоена	2	УК-1 УК-2
3	2	Работа повторяет накопленный научный опыт с коррекцией для решения конкретной задачи	минимальный	10	
	3	Работа выполнена самостоятельно на основе и в развитие наработок других исследователей	базовый	12	
	4	В работе применены новые подходы и методы исследования	высокий	18	

#### Степень самостоятельности выполнения работы

	1	Работа выполнена с применением экспериментальных материалов других исследователей	не освоена	2	УК-6 УК-7 ОПК-6 ПК-5
4	2	Работа выполнена в рамках общей программы НИР кафедры или института	минимальный	6	
	3	Самостоятельная работа под непосредственным руководством научного руководителя	базовый	7	
	4	Самостоятельная работа (с привлечением консультантов)	высокий	8	

#### Экспериментальный раздел

5	1	Работа носит компилятивный характер	не освоена	2	
	2	Проведены натурные испытания на существующем объекте исследования	минимальный	8	

	3	Поставлен численный эксперимент, произведено имитационное моделирование	базовый	10	УК-8 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4
	4	Реализована в лаборатории и испытана физическая модель объекта исследования		11	
	5	Проведены натурные испытания на	высокий	12	

		созданном для целей исследования натурном объекте			
--	--	---	--	--	--

**Использование ЭВМ и информационных технологий**

6	1	Низкий уровень владения стандартным офисным программным обеспечением и графическими приложениями	не освоена	2	ОПК-2 ОПК-6
	2	Средний уровень владения стандартным офисным программным обеспечением и графическими приложениями	минимальный	4	
	3	Высокий уровень владения стандартным офисным программным обеспечением и графическими приложениями	базовый	6	
	4	Универсальное и специализированное расчетное программное обеспечение, программы имитационного моделирования, САЕ системы		7	
	5	Самостоятельно разработанные программы (подтверждается наличием программ и их текста)	высокий	8	

**Освещение результатов работы. Доклады, выступления, публикации**

7	1	Работа никак не освещена	не освоена	0	УК-3 УК-4
	2	Доклад на вузовской конференции	минимальный	4	
	3	Доклад на региональной или всероссийской конференции	базовый	5	
	4	Доклад на международной конференции/ популярных изданиях и электронных СМИ	высокий	6	

**Литературный обзор/ Патентные исследования**

8	1	Список литературы свидетельствует о слабой изученности проблемы	не освоена	2	ОПК-2 ОПК-4
	2	Произведен литературный обзор/ патентный поиск на базе сети интернет и НТБ	минимальный	4	
	3	Произведен дополнительно анализ актуальных производственных подходов в рамках исследования или стажировки на действующем предприятии	базовый	5	
	4	Произведен поиск возможных решений исследовательской задачи в зарубежных источниках на иностранных языках	высокий	6	

**Представление и оформление ВКР (пояснительной записки и графической части)**

9	1	Работа не соответствует требованиям по объему, содержит грубые ошибки оформления и пунктуации	не освоена	2	УК-4 УК-5
---	---	---	------------	---	--------------

	2	Имеются множественные нарушения в оформлении ВКР	минимальный	3	
	3	Имеются отдельные нарушения в оформлении ВКР	базовый	5	
	4	Безупречное оформление в соответствии с требованиями Положения о ВКР, работа не содержит пунктуационных ошибок	высокий	7	
<b>Доклад и презентация</b>					
10	1	Сущность работы студентом осознана недостаточно, студент слабо ориентируется в содержании ВКР	не освоена	2	УК-1 УК-4 УК-3
	2	Сущность работы раскрыта частично, ответы на вопросы недостаточно убедительны	минимальный	4	
	3	В целом раскрыта сущность работы, даны точные ответы на вопросы, отчасти студент испытывает затруднение в ведении устной дискуссии	базовый	6	
	4	Студент раскрыл сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочёты	высокий	7	
Общий итог (баллы):				макс 100	
Оценка			3	4	5
Уровень сформированности компетенций			минимальный	базовый	высокий

### Шкала оценивания уровней общей сформированности компетенций

Не освоено	минимальный	базовый		высокий	
2(FX) Менее 55 «неудовлетворительно»	3 (E), 55-64,9 «удовлетворительно»	4 (D), 65-74,9 «хорошо»	4 (C), 75-84,9 «очень хорошо»	5 (B), 85-94,9 «отлично»	5 (A), 95-100 «превосходно»

Соответствие освоения обучающимися результатов обучения по ОПОП проверяется следующими критериями в форме **прикладной работы**

№ п/п	Критерии оценивания	Результаты обучения (компетенции)
1	Актуальность тематики работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
2	Реальность решаемой задачи и перспективы коммерческого внедрения	
3	Научная новизна	
4	Степень самостоятельности выполнения работы	
5	Экспериментальный раздел	
6	Использование ЭВМ и информационных технологий	
7	Освещение результатов работы. Доклады, выступления, публикации	
8	Литературный обзор/ Патентные исследования	
9	Представление и оформление ВКР (пояснительной записки и графической части)	

**Типовые задания для подготовки и защиты ВКР**

*Задания на выполнение ВКР определяются профилем подготовки выпускника и по результатам прохождения преддипломной практики.*