

Ульяновский государственный университет Автомеханический техникум	Форма	
Форма - Программа государственной итоговой аттестации		

УТВЕРЖДЕНО

Научно-педагогическим советом АМТ
Протокол № 11 от 24 мая 2020 г.
председатель А.В. Юдин

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников Автомеханического техникума Ульяновского государственного
университета на 2020 - 2021 учебный год по специальности 22.02.06**

Сварочное производство

Разработана на основе Приказа Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г № 968 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказа Минобрнауки России от 17 ноября 2017 года № 1138 «О внесении изменений в порядок проведения государственной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». ДП-2-02-19 «Проведение государственной итоговой аттестации по основным профессиональным программам среднего профессионального образования», ДП-02-03-01 «Деятельность предметно-цикловой комиссии АМТ».

1. Вид итоговой аттестации – защита выпускной квалификационной работы.

2. Объем времени на подготовку и проведение:

- 4 недели на подготовку. Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет начальник УМО. Промежуточный контроль осуществляют методисты отделений, председатели предметных (цикловых) комиссий.
- 2 недели на проведение защиты ВКР.

3. Сроки проведения защиты: с 17.06.2021 по 30.06.2021 г.

4. Необходимые материалы для разработки ВКР:

- Приказы о допуске студентов к защите ВКР. Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы по причинам: наличие академической задолженности по текущим курсовым аттестациям в соответствии с учебным планом; нарушение сроков изменения темы выпускной квалификационной работы; несоблюдение календарного графика подготовки выпускной квалификационной работы; отрицательный отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу.
- Тематика выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и рецензентов рассматривается на заседании ПЦК и согласовывается на научно-педагогическом совете.
- Максимальная интеграция профессиональных модулей в содержании заданий.
- Приказ о закреплении тем ВКР, руководителей и консультантов. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и выполнения, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Индивидуальные задания по утвержденным темам специальности 22.02.06 Сварочное производство руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают для каждого студента. Задания рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и согласовываются с начальником УМО.

Задания на ВКР могут включать в себя разделы, связанные с технологическим процессом изготовления конструкции, выбором сварочного оборудования, выбором материалов для изготовления конструкции, организационными вопросами сварочного производства, а так же оценкой экономической эффективности выполненных работ по технологии изготовления конструкции.

Выпускная квалификационная работа должна содержать: пояснительную записку (ПЗ) и графическую часть.

Пояснительная записка выполняется в трех частях, которая содержит разделы:

- Технологическая часть;
- Конструкторская часть;
- Организационно-экономическая часть.

Графическая часть выполняется на 4-6 листах формата А1 с соблюдением правил машиностроительного черчения и включает в себя следующее:

1. Чертёж конструкции;
2. Рабочий чертеж изготавливаемой фермы;
3. Чертеж оборудования, применяемого оборудования;
4. Чертеж приспособления;
5. Технологические операционные эскизы;
6. Планировку участка, сварочного цеха или планировку всего сварочного цеха

Письменный отзыв на ВКР. По завершении студентом выпускной квалификационной работы, руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть не позднее, чем за две недели до начала государственной итоговой аттестации.

5. Условия подготовки и проведения:

- Преддипломная практика студентов проводится на базовых предприятиях.
- Консультации руководителей ВКР. Часы консультирования входят в общие часы руководства выпускной квалификационной работой и определяются по договоренности руководителя и консультанта, но не более двух часов в неделю на каждого студента.
- Защита ВКР проводится в присутствии комиссии, состав которой утверждается приказом. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает: представление студента членам комиссии секретарем ГЭК; доклад студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут); вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада студента; ответы студента на заданные вопросы; выступление научного руководителя с отзывом на выпускную квалификационную работу.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

6. Критерии оценки:

- качество устного доклада, свободное владение материалом;
- соответствие формы представления ВКР установленным требованиям;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- использование информационных технологий;
- уровень владения профессиональными компетенциями.

Выпускные квалификационные работы студентов оцениваются по пятибалльной системе:

«5» (отлично) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, содержит передовые технологии, применяемые при разработке технологического процесса изготовления конструкции, фермы, разработке участков сварочного производства, грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«4» (хорошо) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, содержит передовые технологии, применяемые при выполнении ТО и ремонта технологического оборудования, грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«3» (удовлетворительно) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, содержит передовые технологии, применяемые при разработке технологического процесса изготовления конструкции, фермы, разработке участков сварочного производства, грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Оформление соответствует предъявленным требованиям. В отзыве руководителя дипломной работы имеются замечания по содержанию работы и методам исследования. При защите студент проявляет неуверенность, слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на поставленные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.


«2» (неудовлетворительно) ставится, когда работа не носит исследовательский характер, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт студента. В отзыве имеются критические замечания. При защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал не подготовлен.

7. Объем выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа проектного характера состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм (не менее 4 листов формата А1). Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа должна иметь текстовую часть (не менее 60 страниц печатного текста на листах формата А4), которая содержит: титульный лист, задание на ВКР, содержание, введение, технологическую часть, конструкторскую часть, экономическую часть, заключение, список литературы, приложение.

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГЭК по специальности 22.02.06
Заместитель директора
ООО «Комплексный технический сервис»

 А. А. Рахубовский

24.05.2020

Рассмотрено
на заседании ПЦК
Технического направления
протокол № 10 от 12.05.2020 г.
Председатель ПЦК


Забиров М.Н.

УТВЕРЖДЕНО

решением Научно-педагогического совета АМТ
от 24 мая 2020, протокол №11

Директор _____ /Юдин А.В./

подпись, расшифровка подписи



24 мая 2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации

Специальность 22.02.06 Сварочное производство
код специальности, полное наименование

Форма
обучения очная
очная, заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: _____ 20__

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

ФОС актуализирован на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
преподаватель	Петухова Светлана Николаевна

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК/УМС
специализации технического направления

/ Забиров М.Н./

Подпись

ФИО

12 мая 2020

1. Требования к результатам освоения ОПОП

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате освоения ООП выпускники должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	Основы технологии сварки и производства сварных конструкций.	Выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала.	Практическим опытом, применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационным и свойствами.
2	ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Основы технологии сварки и производства сварных конструкций.	Организовывать рабочее место сварщика	Технической подготовкой производства сварных конструкций.
3	ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	Виды сварочного оборудования, устройства и правила эксплуатации, источник питания.	Использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов.	Выбором оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
4	ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	Основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов	Рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции	Практическим опытом, применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационным и свойствами.
5	ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов.	Пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами.	Практическим опытом, проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.
6	ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	Методы обеспечения экономичности и безопасности	Производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки	Выполнением расчетов и конструирования сварных

			процессов сварки и обработки материалов;		соединений и конструкций.
7	ПК 2..3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	Правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; - методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;	Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;	Осуществления технико-экономическое обоснования выбранного технологического процесса.
8	ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	Состав Единой системы технологической документации, методику расчета и проектирование единичных и унифицированных технологических процессов.	Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения.	Оформлением конструкторской, технологической и технической документации.
9	ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий.	Правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки.	Проектировать различные виды сварных швов.	Разработкой и оформлением графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий.
10	ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефекта в сварных соединениях.	способы получения сварных соединений, основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;	Практическим опытом, обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
11	ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы	Способы контроля качества сварочных процессов и	Производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;	Практическим опытом, обоснованного выбора и

		для контроля металлов и сварных соединений	сварных соединений; - методы неразрушающего контроля сварных соединений и конструкций; - методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;	- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; - определять количество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;	использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
12	ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций	Заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;	Практическим опытом, оформлением документации по контролю качества сварки;
13	ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки	Оборудование для контроля качества сварных соединений; - требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций	Проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов, - выявлять дефекты при металлографическом контроле; - использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; -заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;	Практическим опытом, предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; - оформления документации по контролю качества сварки
14	ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	Тарифную систему нормирования труда; - методику расчета времени заготовительных, слесарно – сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на	Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; - определять трудоемкость сварочных работ;	Практическим опытом, организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта

15	ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	сварочном участке Методы планирования и организации производственных работ; - нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; - методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств.	Производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; - проводить планово – предупредительный ремонт сварочного оборудования;	Практическим опытом, текущего и перспективного планирования производственных работ;
16	ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Методику расчета времени заготовительных, слесарно – сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; - методы планирования и организации производственных работ; - нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; - методы и средства защиты	Производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат	Практическим опытом, текущего и перспективного планирования производственных работ; - выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

			от опасностей технических систем и технологических процессов; - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств.		
17	ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта.	Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств	Проводить планово – предупредительный ремонт сварочного оборудования	Практическим опытом, применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; - организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта; -обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
18	ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки,	Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	Практическим опытом, организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по

			контрольно – измерительных средств.		Единой системе планово – предупредительного ремонта
19	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	О социальных и этических проблемах, связанных с развитием использованием достижений науки, техники.	Ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	Общими проблемами, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
20	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Методы и способы организации деятельности, адекватную самооценку результатов деятельности.	Организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.	Технической подготовкой производства сварных конструкций
21	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.	Проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях.	Практическим опытом, применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационным и свойствами
22	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных	Найти необходимую информацию и правильно ее интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию.	Практическим опытом, применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационным и свойствами. Хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

			конструкций.		
23	ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств.	Подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии.	Практическим опытом, применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационным и свойствами
24	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику.	Презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций.	Технической подготовкой производства сварных конструкций
25	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды.	Организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного результата.	Технической подготовкой производства сварных конструкций
26	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Задачи профессионального и личностного развития	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определять задачи профессионального и личностного развития.
27	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Нормативно-правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности.	Реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности.	Технологией сварочного производства.

2. Паспорт ФОС ГИА

№ п/п	Контролируемые этапы (разделы)	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Технологическая часть	ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.		
		ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций		
		ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.		
		ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.		
2	Конструкторская часть	ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.		
		ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций		
		ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефекта в сварных соединениях		
		ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений		
		ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки.		
		ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.		
		ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат		
		ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.		
		ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта.		
		ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.		

3	Экономическая часть	ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.		
4	Графическая часть	ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.		
		ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий.		
		ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции		

3.Оценочные средства для ГИА

3.1. Задание для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР)

Таблица 3 -Перечень разделов задания формируется отдельно для каждой компетенции

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ПК 1.1	1	Технологическая часть - разработать технологический процесс изготовления детали
ПК 1.2		
ПК 1.3		
ПК 1.4		
ПК 2.1	2	Конструкторская часть -расчет необходимого количества оборудования, материалов.
ПК 2.2		
ПК 3.1		
ПК 3.2		
ПК 3.4		
ПК 4.1		
ПК 4.2		
ПК 4.3		
ПК 4.4		
ПК 4.5		
ПК 2.3	3	Экономическая часть - расчет экономической эффективности проектируемого технологического процесса
ПК 2.4	4	Графическая часть - чертеж конструкции; - чертеж, оборудования заготовительного участка; - чертеж, оборудования сварочного участка; - чертеж - технико-экономические показатели работ.
ПК 2.5		
ПК 3.3		

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие темы;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление ВКР, характер защиты;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

Высокий (отлично) – тема раскрыта правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов, уверенное выступление, готовность к дискуссии, высокая эрудиция;

Достаточный (хорошо) – тема раскрыта недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов, уверенное выступление, готовность к дискуссии, достаточная эрудиция;


Пороговый (удовлетворительно) – тема не раскрыта, оформление соответствует требованиям руководящих документов, неуверенное выступление, неготовность к дискуссии, недостаточная эрудиция;

Критический (неудовлетворительно) - тема не раскрыта, оформление не соответствует требованиям руководящих документов, неуверенное выступление, неготовность к дискуссии, недостаточная эрудиция;

Результаты оценки отражаются в отзыве руководителя выпускной квалификационной работы.

3.2 Примерная тематика выпускной квалификационной работы (ВКР):

1. Разработка технологического процесса изготовления конструкции – молнеприемник.
2. Разработка технологического процесса изготовления конструкции – ресивер.
3. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - сварная рама из швеллеров.
4. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - распорка РС2-13, РС2-14, РС2-15, РС2-16, РС2-17, РС2-18.
5. Разработка технологического процесса изготовления конструкции – опора, 02.01.
6. Разработка технологического процесса изготовления конструкции – бак.
7. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - кожух полуоси заднего моста.
8. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - рама рекламного щита.
9. Разработка технологического процесса изготовления конструкции – опора охлаждающая конденсата.
10. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - основание платформы.
11. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - кронштейн вакуумного усилителя.
12. Разработка технологического процесса изготовления конструкции - стойка фахверка, СФ1-4, СФ1-5, СФ1-6.

Разработал: преподаватель Петухова С. Н. 

Дата 12.05.2020