

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)  
Факультет естественных наук, математики и технологии  
Кафедра теории и методики профессионального образования, сервиса и технологии



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета Токарева Ю.С.

*Ю.С. Токарева*  
«19» *сентября* 2024 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
9 зачетных единиц

для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль «Технологии промышленных производств»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации  
«22» февраля 2018 г. № 124

## Общие положения

### 1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

*Целью государственной итоговой аттестации* по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль «Технологии промышленных производств» является установление уровня подготовки выпускника ЗабГУ к решению задач профессиональной деятельности и соответствия требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме. Требования ФГОС к уровню профессиональной подготовки выпускника по данному направлению подготовки задаются совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать бакалавр для решения профессиональных задач в соответствии с квалификационными требованиями.

*Задачами государственной итоговой аттестации являются:*

а) выявление уровня подготовки выпускников к следующим видам деятельности: педагогическая, проектная;

б) определение готовности выпускников к решению профессиональных задач.

Педагогический тип задач профессиональной деятельности: Организация учебной и (или) учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Организация совместной и индивидуальной воспитательной деятельности обучающихся по программам профессионального обучения, СПО и (или) ДПП, в том числе с особыми образовательными потребностями. Педагогический контроль и оценка сформированности образовательных результатов в процессе освоения учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП

Проектный тип задач профессиональной деятельности: Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов совместно с коллегами и обучающимися. Проектирование образовательных программ с учетом потребностей рынка труда и обучающихся под руководством специалиста более высокой квалификации

### 1.2. Виды и формы проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация (базовая часть) по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль «Технологии промышленных производств» включает:

а) Подготовку и сдачу государственного экзамена;

б) Защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.3. Объем времени на подготовку и проведение ГИА, сроки проведения

Объем времени на подготовку и проведение государственного экзамена составляет 2 недели (3 зачетные единицы).

Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы составляет 4 недели (6 зачетных единиц).

#### 1.4. Требования к результатам освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО в рамках государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения образовательной программы	
Индекс и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода
	УК-1.2. Умеет: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач
	УК-1.3. Владеет: методами системного и критического мышления
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	УК-2.1. Знает: основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы; основные этические ограничения, принятые в обществе; основные понятия, методы выработки, принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методы выбора оптимального решения задач
	УК-2.2. Умеет: формулировать цели, определять круг задач в рамках поставленной цели; формулировать исходные данные задачи с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Владеет: навыками соблюдения норм права и учета этических ограничений, принятых в обществе
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает: правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия; основные виды коммуникаций; основы психологии командной работы, социальной психологии групп
	УК-3.2. Умеет: оценивать собственные поведенческие проявления и индивидуально-личностные особенности в командной работе; взаимодействовать с членами команды для достижения цели работы; соотносить свои поступки с нормами права и этики
	УК-3.3. Владеет: приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки; коммуникативными навыками

<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функционально-смысловые типы текста, принципы стилистической дифференциации государственного языка в официально- деловом жанре в их устной и письменной разновидностях; языковые характеристики типов текстов и речевых жанров, реализуемых в различных функциональных стилях (официально-деловом, обиходном) в их устной и письменной разновидностях; профессиональную лексику иностранного языка, правила переводов профессиональных текстов</p>
	<p>УК-4.2. Умеет: вести беседу, аргументированную дискуссию по изученным темам, используя соответствующие лексические единицы и клише, и другие необходимые средства выражения фактической информации, соблюдая правила коммуникативного поведения; анализировать и создавать тексты разных стилей в зависимости от сферы общения</p>
	<p>УК-4.3. Владеет: устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов на государственном и иностранных языках; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения; навыками использования словарей и справочников</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества; природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; формы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли</p>
	<p>УК-5.2. Умеет: применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности</p>
	<p>УК-5.3. Владеет: нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает: закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента</p>
	<p>УК-6.2. Умеет: ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути</p>
	<p>УК-6.3. Владеет: методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояния в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; технологиями тайм-менеджмента</p>

<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает: роль и место физической культуры и спорта в жизни и развитии человека; средства, методы и принципы физической культуры и спорта; основы организации и ведения здорового образа жизни; основы организации самостоятельных занятий физической культурой</p>
	<p>УК-7.2. Умеет: Проводить оценку уровня здоровья; выстраивать индивидуальную программу сохранения, укрепления и развития здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма; планировать и организовывать систему самостоятельных занятий физической культурой</p>
	<p>УК-7.3. Владеет: навыками сохранения, укрепления и развития здоровья, совершенствования физических качеств; методиками оценки уровня здоровья; методикой построения индивидуальных программ сохранения, укрепления и развития здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма; основами планирования и организации системы самостоятельных занятий физической культурой</p>
<p>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</p>	<p>УК-8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных и чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов</p>
	<p>УК-8.2. Умеет: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций в целях сохранения природной среды и устойчивого развития общества</p>
	<p>УК-8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций</p>
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает и понимает основы экономики (в том числе финансовой грамотности), экономической политики государства</p>
	<p>УК-9.2. Умеет разрабатывать краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные финансовые планы, проводить сравнительный анализ финансовых инструментов, пользоваться финансовыми инструментами в целях управления личными финансами</p>
	<p>УК-9.3. Владеет способностью использовать методы оценки рисков экономических и финансовых рисков</p>
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1. Знание признаков коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p>
	<p>УК-10.2. Анализ поведенческих установок на предмет наличия в них коррупционной составляющей.</p>
	<p>УК-10.3. Реализация собственной позиции нетерпимого отношения к коррупционному поведению</p>

<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: структуру и содержание нормативных правовых актов и иных документов в области образования, защиты прав ребенка, государственной молодежной политики, обработки персональных данных, порядка деятельности и полномочий педагогических работников; основания и меру ответственности, устанавливаемые нормативными актами уголовного, гражданского, административного права за причинение вреда жизни и здоровью обучающихся, за нарушение их прав и свобод, гарантированных государством; содержание основных категорий профессиональной этики, специфику морально-нравственных аспектов педагогического труда</p>
	<p>ОПК-1.2. Умеет: выстраивать педагогическую деятельность в соответствии с международными документами, нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами образовательной организации; применять нормы права и морали во взаимодействии с обучающимися, родителями (законными представителями), коллегами, социальными партнерами</p>
	<p>ОПК-1.3. Владеет: методами поиска и анализа актов законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов образовательной организации и (или) организаций, осуществляющих обучение, которые регламентируют различные аспекты педагогической деятельности; методиками диагностики (самодиагностики) и развития (саморазвития) правового и нравственного сознания педагога</p>
<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: технологии и методы использования ИКТ в педагогической деятельности, применяемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ; методические основы разработки и реализации отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ, в том числе программно-методического обеспечения образовательного процесса</p>
	<p>ОПК-2.2. Умеет: определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей; соотносить учебно-методическую документацию с нормативными правовыми актами; осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ)</p>

	<p>ОПК-2.3. Владеет: навыками анализа ФГОСов, ПС, квалификационных характеристик Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и специальных (охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенические и др.) требований, запросов работодателей и образовательных потребностей обучающихся; методическими основами разработки и реализации отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения и (или) профессионального образования, и (или) дополнительных профессиональных программ (в том числе с использованием ИКТ)</p>
<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся; нормативно-правовые, духовно-нравственные, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации воспитательной и учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) деятельности обучающихся (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями) в процессе реализации образовательных программ</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся; реализовывать программы профессионального обучения и (или) профессионального образования, и (или) дополнительные профессиональные программы с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОСов и принципами инклюзивного образования</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: методиками выбора и применения соответствующих возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; приемами педагогического общения</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: структуру и содержание высших духовных ценностей (индивидуально-личностных, семейных, национальных, общечеловеческих), духовно-нравственные принципы и нормы; объекты духовно-нравственного воспитания личности; содержание, формы и методы организации учебной и внеучебной социально значимой развивающей деятельности по гражданско-патриотическому, духовно-нравственному, трудовому, экологическому, эстетическому, физическому воспитанию личности</p>

	<p>ОПК-4.2. Умеет: диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностно-мотивационные, интеллектуальные характеристики обучающихся; планировать и организовывать различные виды деятельности обучающихся (группы обучающихся) в целях гражданско-патриотического, духовно-нравственного, трудового, экологического, эстетического, физического воспитания; применять технологии развития ценностно-смысловой сферы личности, опыта нравственных отношений, представлений об эталонах взаимодействия с людьми</p>
	<p>ОПК-4.3. Владеет: методикой разработки сценариев, программ, положений для творческих мероприятий, экскурсий, конкурсов, праздников и других учебных и внеучебных мероприятий, направленных на нравственное воспитание обучающихся</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать их трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Знает: педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля результатов учебной деятельности на занятиях различного вида; нормы педагогической этики, приемы педагогической поддержки обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий; общие подходы к контролю и оценке результатов профессионального образования и профессионального обучения, в том числе освоения профессии (квалификации); требования нормативно-правовых актов в сфере образования, регламентирующих проведение промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования и (или) профессионального обучения, и (или) дополнительным профессиональным программам; типологию трудностей в обучении, способы их диагностики и психолого-педагогической коррекции; формы и методы организации оценочной деятельности обучающихся, развития у них навыков самооценки и самоанализа</p>
	<p>ОПК-5.2. Умеет: выбирать, проектировать и применять педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации контроля и оценки, применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охранять жизнь и здоровье обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания, в том числе при контроле и оценке освоения квалификации (компетенций); организовывать оценочную деятельность обучающихся; выбирать и использовать методы выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении, в том числе при освоении профессии (квалификации) для различных категорий обучающихся</p>
	<p>ОПК-5.3. Владеет: методикой разработки контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, ориентированных на освоение квалификации (профессиональной компетенции), а также методикой интерпретации результатов контроля и оценивания образовательных результатов</p>
<p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития,</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: возрастные и психологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся; характеристики, особенности применения психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>

<p>воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.2. Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся; выбирать, адаптировать и применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; выбирать и применять формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с использованием современных технических средств обучения и образовательных технологий, в том числе использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; организовывать участие обучающихся и родителей (законных представителей) в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет: методами анализа и интерпретации документации по результатам медико-социальной экспертизы, программ реабилитации инвалидов, программ социально-педагогической и социально-психологической, социокультурной реабилитации обучающихся, результатов психологической диагностики обучающихся; методами разработки (под руководством и (или) в группе специалистов более высокой квалификации) и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы при обучении и воспитании обучающихся</p>
<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ОПК-7.1. Знает: основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций; основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности; особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися и их семьями; методы и формы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителями руководства организации, осуществляющей образовательную деятельность, социальными партнерами в процессе реализации образовательных программ; методики профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся; методики организации и проведения мероприятий для родителей (законных представителей) и с их участием</p> <p>ОПК-7.2. Умеет: проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с обучающимися и (или) их родителями (законными представителями) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации; организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, использовать вербальные и невербальные средства педагогической поддержки обучающихся, испытывающих затруднения в общении; использовать средства формирования и развития организационной культуры обучающихся; координировать деятельность сотрудников образовательной организации и родителей (законных представителей), взаимодействовать с руководством образовательной организации, социальными партнерами при решении задач обучения и воспитания обучающихся</p>

		ОПК-7.3. Владеет: приемами достижения взаимопонимания, профилактики и разрешения конфликтов; техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимся и группой обучающихся
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		ОПК-8.1. Знает: понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся
		ОПК-8.2. Умеет: осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; применять отечественный и зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности
		ОПК-8.3. Владеет: основами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и специальной устной и письменной речи; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий.
		ОПК-9.2. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
Тип задач профессиональной деятельности - <i>педагогический</i>		
ПК-1. Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам		ПК-1.1. Знает: преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего; тенденции развития образования, общую политику образовательных организаций СПО и ДПО; информационные аспекты деятельности педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона
		ПК-1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике
		ПК-1.3. Владеет: методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы

<p>ПК-2. Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия</p>	<p>ПК-2.1. Знает: требования ФГОС СПО, содержание примерных (типовых) программ; требования профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности; требования и методические основы разработки программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; современное состояние области науки и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; структуру общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе обучения и профессионального воспитания рабочих (специалистов), а также характеристики воспитательных отношений: ценности, культуру обучающихся</p>
	<p>ПК-2.2. Умеет: разрабатывать программную документацию по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планировать занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; анализировать проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность</p>
	<p>ПК-2.3. Владеет: методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик</p>
<p>ПК-3. Способен решать задачи воспитания, развития и мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности по программам СПО и (или) ДПП</p>	<p>ПК-3.1. Знает: психологические основы мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности; закономерности процессов воспитания и развития обучающихся в организациях СПО и (или) ДПО</p>
	<p>ПК-3.2. Умеет: создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы; привлекать обучающихся к целеполаганию, активной пробе своих сил в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю; организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и мероприятий (в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)); осуществлять подготовку обучающихся к участию в конференциях, выставках, конкурсах профессионального мастерства, иных конкурсах и мероприятиях в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)</p>
	<p>ПК-3.3. Владеет: методами воспитания и развития обучающихся в организациях СПО и (или) ДПО; методикой руководства учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельностью обучающихся по программам СПО и (или) ДПП</p>
<p>ПК-4. Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства</p>	<p>ПК-4.1. Знает: современные подходы к контролю и оценке результатов профессионального образования и профессионального обучения; методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля</p>

контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации	ПК-4.2. Умеет: контролировать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления учебных, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях, самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, индивидуализировать и корректировать процесс обучения и воспитания; разрабатывать контрольные задания, оценочные средства, участвовать в работе оценочных комиссий
	ПК-4.3. Владеет: методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)
ПК-5. Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации обучающихся	ПК-5.1. Знает: цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам СПО и (или) ДПП; основы психологии труда; требования, предъявляемые профессией к человеку, возможности и перспективы карьерного роста по профессии; приемы взаимодействия и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся
	ПК-5.2. Умеет: использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации
	ПК-5.3. Владеет: методами консультирования обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации
ПК-6. Способен модернизировать и использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса	ПК-6.1. Знает: педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, учебно-производственной мастерской, иного учебного помещения) в соответствии с его предназначением и характером реализуемых программ
	ПК-6.2. Умеет: разрабатывать мероприятия по модернизации материально-технической базы учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выбирать учебное оборудование; контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выполнение требований охраны труда; обеспечивать сохранность и эффективное использование учебного оборудования
	ПК-6.3. Владеет: методами проектирования образовательной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы
ПК-7. Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),	ПК-7.1. Знает: методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий; формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик
	ПК-7.2. Умеет: применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики

практик	ПК-7.3. Владеет: методикой проектирования и адаптации профессионально-педагогических технологий, форм, средств и методов профессионального обучения и диагностики к условиям реализации программ СПО и (или) ДПП
ПК-8. Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельностью, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	ПК-8.1. Знает: особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности
	ПК-8.2. Умеет: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
	ПК-8.3. Владеет: техникой выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
Тип задач профессиональной деятельности - <i>проектный</i>	
ПК-9. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	ПК-9.1. Знает основы индивидуализации образования и обучения; способы проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов
	ПК-9.2. Умеет проектировать и создавать необходимые педагогические условия для реализации индивидуальных образовательных маршрутов, включения обучающихся в различные виды деятельности в соответствии с их способностями, образовательными запросами обучающихся и их родителей (законных представителей)
	ПК-9.3. Владеет методами проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся совместно с коллегами, обучающимися и их родителями (законными представителями)

Опосредованно в процессе государственной итоговой аттестации на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана оценивается уровень сформированности следующих компетенций: УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-4, ПК-8.

Критерии оценки данных компетенций:

- компетенция сформирована на пороговом уровне, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана, направленным на ее формирование меньше 4 баллов;
- компетенция сформирована на высоком уровне, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана, направленным на ее формирование не меньше 4 баллов.

## 2. Результаты освоения образовательной программы, проверяемые в ходе государственного экзамена

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень сформированности у выпускника следующих компетенций: ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5.

Перечень дисциплин (модулей) образовательной программы, включаемых в состав государственного экзамена

*Таблица 2*

Дисциплины	Формируемые компетенции				
	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-5

Введение в профессионально-педагогическую деятельность					+
Профессиональная педагогика	+			+	
Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья	+	+			
Методика профессионального обучения	+	+	+	+	
Методика воспитательной работы в профессиональном образовании				+	
Прикладная механика			+	+	
Материаловедение и ОКМ				+	
Организация и планирование деятельности производственного предприятия			+	+	
Оборудование промышленных предприятий			+	+	
Технологическая оснастка и инструмент			+		
САПР производственных процессов			+		
Управление качеством			+		
Экономика предприятия			+		
Профессиональное самоопределение и профориентация				+	
Патриотическое воспитание в профессиональном образовании				+	
ТРИЗ-технологии в профессиональном образовании			+		
Развитие творческого инженерного мышления			+		
Электроника и электротехника			+		
Электротехнические и электронные устройства			+		

## 2.1. Содержание отдельных разделов и тем (дидактических единиц) по дисциплинам, выносимых на государственный экзамен

### 2.1.1. Дисциплина *Введение в профессионально-педагогическую деятельность*

*Основные разделы и темы дисциплины:* Общая характеристика и перспективы развития профессии педагога. Профессиональная деятельность и личность педагога. Общая и профессиональная культура педагога. Профессиональная подготовка, становление и развитие педагога

### 2.1.2. Дисциплина *Профессиональная педагогика*

*Основные разделы и темы дисциплины:* Общие основы педагогики. Методология педагогических исследований. Методы педагогических исследований. Целостный педагогический процесс. Теория обучения. Теория воспитания. Основы профессиональной педагогики. Процесс профессионального обучения. Профессиональные образовательные программы и организации. Инновации в профессиональном образовании. Социальное партнёрство в профессиональном образовании. Непрерывное образование. Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающейся молодежи. Профессионально-педагогическое образование.

### 2.1.3. Дисциплина *Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья*

*Основные разделы и темы дисциплины:* Понятие инклюзивного образования: основные понятия и теоретико-методологические подходы. Нормативно-правовые основы инклюзивного образования в РФ. Понятие психического дизонтогенеза. Виды. Инклюзивная образовательная среда

### 2.1.4. Дисциплина *Методика профессионального обучения*

*Основные разделы и темы дисциплины:* Методика профессионального обучения. Методологические аспекты профессионально-педагогического обучения. Дидактические

особенности профессионального обучения. Современные технологии профессионального обучения. Методы, формы профессионального обучения. Диагностические средства.

#### **2.1.5. Дисциплина *Методика воспитательной работы в профессиональном образовании***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Методика воспитания как предмет проектирования воспитательных процессов и особая отрасль педагогической науки. Организация воспитательной работы в учреждениях профессионального образования. Основные функции и воспитательные возможности субъектов воспитательного процесса. Воспитание в семье. Воспитательная работа в условиях производства.

#### **2.1.6. Дисциплина *Прикладная механика***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Статика. Условия равновесия действующих на тело сил. Основы сопротивления материалов. Напряжения и деформации. Статика. Условия равновесия действующих на тело сил. Основы сопротивления материалов. Напряжения и деформации. Условия равновесия действующих на тело сил. Основы сопротивления материалов. Понятие о механизмах и машинах. Физические свойства жидкости. Основы гидростатики. Основы гидродинамики. Гидравлические машины. Гидравлические электростанции. Основы термодинамик и теория теплообмена. Топливо и теплоэнергетические установки. Двигатель внутреннего сгорания. Критерии работоспособности деталей машин. Соединения. Механические передачи. Опоры валы и механические муфты.

#### **2.1.7. Дисциплина *Материаловедение и ОКМ***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Строение и свойства материалов. Фазовый состав сплавов. Влияние химического состава на равновесную структуру сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Термическая и химикотермическая обработка металлов и сплавов. Конструкционные материалы. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы. Жидкие кристаллы. Резина. Наноматериалы. Древесиноведение. ОКМ. Текстильное материаловедение. Конфекционирование.

#### **2.1.8. Дисциплина *Организация и планирование деятельности производственного предприятия***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Основы организации деятельности предприятия. Организация основного производства на предприятиях сферы производства. Организация контроля качества услуг и продукции. Основы организации заработной платы на производственном предприятии. Основы внутрифирменного планирования. Планирование маркетинга. Планирование инвестиционной деятельности предприятия. Планирование объема производства и реализации услуг. Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда. Планирование издержек производственного предприятия. Финансовый план предприятия. Основы бизнеспланирования на предприятиях.

#### **2.1.9. Дисциплина *Оборудование промышленных предприятий***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Оборудование заготовительного производства. Кузнечнопрессовое оборудование. Оборудование сварочного производства. Станки для методов обработки резанием. Станки электрофизических методов обработки. Подъемно-транспортные машины. Промышленные роботы и манипуляторы. Оборудование легкой и пищевой промышленности. Оборудование горной промышленности.

#### **2.1.10. Дисциплина *Технологическая оснастка и инструмент***

*Основные разделы и темы дисциплины:* Типы, значение, функции и свойства режущих инструментов для металлообрабатывающих станков. Инструментальные материалы. Резцы и сменные многогранные инструментальные пластины. Фрезы. Инструменты для обработки отверстий. Инструменты для формообразования резьб.

Понятия и определения. Составные элементы ТО и их функции. Расчет необходимой точности ТО. Выбор базирующих устройств. Выбор координирующих

устройств. Расчет сил закрепления и выбор зажимных устройств. Выбор и расчет силовых устройств. Разработка конструктивного исполнения ТО. Особенности применения УСП для ОЦ и ГАП. Вспомогательный инструмент Особенности проектирования контрольноизмерительных устройств Загрузочно-ориентирующие устройства 7 Особенности сборочных приспособлений

#### **2.1.11. Дисциплина САПР производственных процессов**

*Основные разделы и темы дисциплины:* Общее представление о системах автоматизированного проектирования. Жизненный цикл промышленных изделий и автоматизация его этапов. Автоматизация процессов проектирования изделий. Инженерный анализ в машиностроении. Автоматизация проектирования технологии изготовления изделий. Автоматизированное проектирование процессов изготовления изделий

#### **2.1.12. Дисциплина Управление качеством**

*Основные разделы и темы дисциплины:* История и основы управления качеством. Менеджмент качества. Измерение и оценка качества продукции. Стандарты ISO-9000 Аудит СМК

#### **2.1.13. Дисциплина Экономика предприятия**

*Основные разделы и темы дисциплины:* Предприятие основное звено экономики. Уставной капитал и имущество предприятий. Трудовые ресурсы. Промышленная продукция. Производственная мощность. Оценка эффективности хозяйственной деятельности. Общая классификация затрат производства. Производительность труда. Трудоемкость продукции. Инновационная и инвестиционная политика. Цена. Классификация цен. Выручка. Прибыль. Рентабельность как эффективность производства

#### **2.1.14. Дисциплина Профессиональное самоопределение и профориентация**

*Основные разделы и темы дисциплины:* основы профориентационной деятельности. Нормативная база организации профориентационной работы. Методическая база организации профориентационной работы. Основы проектирования профориентационной деятельности

#### **2.1.15. Дисциплина Патриотическое воспитание в профессиональном образовании**

*Основные разделы и темы дисциплины:* актуальность, цель, задачи программы. Нормативные документы. Теоретико-методологические подходы к патриотическому воспитанию подрастающего поколения. Механизм реализации патриотического воспитания. Основные формы работы со студентами. Основные направления работы. Музей – центр патриотического воспитания. Работа студенческого самоуправления.

#### **2.1.16. Дисциплина ТРИЗ-технологии в профессиональном образовании**

*Основные разделы и темы дисциплины:* исследование совершенствуемого объекта через системный оператор. Функциональное исследование совершенствуемого объекта. Понятие идеальности системы и методы достижения идеальности. Понятие оперативного места и оперативного времени. Техническое противоречие. Формулирование противоречий. Инструменты устранения противоречий. Вещественно-полевые ресурсы в технических системах. Алгоритмы решения изобретательских задач. Основные правила вепольного анализа. Законы и линии жизни технических систем

#### **2.1.17. Дисциплина Развитие творческого инженерного мышления**

*Основные разделы и темы дисциплины:* Введение. Проблема креативности и творчества в философских исследованиях. Взаимосвязь понятий «творчество», «креативность», «мышление». Условия развития творческого мышления. Особенности протекания процесса творческого мышления. Психические феномены, участвующие в процессе творческого мышления (ощущения, восприятие, внимание, представления, память, мышление, воображение, эмоции, воля, интуиция) и их функции. Творческие технологии: эвристические приёмы и креатив-методы, классификации, особенности. Эвристические приёмы как описание действий и состояний, помогающие приблизиться к

решению задачи (приём инверсии, приём аналогии, метод свободных ассоциаций, приём фокальных объектов). Аналитические креатив-методы как мыслительные действия, позволяющие структурировать задачу, найти решение (приём ментальной провокации, приём интеллект-карты, «шесть шляп мышления», контрольный список А. Осборна). Методы генерирования идей. Жёстко структурированные технологии, позволяющие чётко очертить зону поиска сильных решений творческой задачи. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) Г.А. Альтшуллера. Психологическая инерция как личный барьер творческого мышления.

#### **2.1.18. Дисциплина *Электроника и электротехника***

*Основные разделы и темы дисциплины:* электрическое поле и его характеристики. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Трёхфазные цепи. Трансформаторы. Электрические измерения. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии. Электроника. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые приборы. Электронные выпрямители. Электронные усилители. Электронные генераторы. Интегральные микросхемы

#### **2.1.19. Дисциплина *Электротехнические и электронные устройства***

*Основные разделы и темы дисциплины:* электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Общая теория электрических машин. Трансформаторы. Физические основы электроники. Электронные приборы.

### **2.2. Порядок проведения государственного экзамена**

Порядок проведения государственного экзамена проводится в соответствии с нормативным документом ЗабГУ «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ЗабГУ». Государственный экзамен проводится в устной форме. Форма проведения государственного экзамена - билетная система в устной форме.

На подготовку устного ответа на вопросы экзаменационного билета отводится не менее 60 минут. Студентам группы раздаются экзаменационные билеты, которые выполняются ими на специальных экзаменационных листах. После получения экзаменационного билета студент знакомится с ним в течение 15 минут и уточняет с экзаменатором возникшие вопросы. По истечении срока проведения экзамена, выпускники озвучивают ответы на выполненные экзаменационные вопросы.

Перечень справочной литературы, нормативной документации, список информационных источников, технических средств, разрешенных к использованию на экзамене не предусмотрен.

### **2.3. Структура экзаменационного билета**

Государственный экзамен по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль «Технологии промышленных производств», представлен совокупностью 3-х заданий:

1. Комплексный вопрос из блока психолого-педагогических дисциплин.
2. Комплексный вопрос из блока дисциплин профильной подготовки (Технологии промышленных производств).
3. Разработка фрагмента занятия.

Экзаменационные вопросы могут предполагать ответ в письменной и устной форме или сочетании этих форм.

## **2.4. Критерии оценки результатов государственного экзамена**

Результаты экзамена оцениваются коллегиально на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Для оценивания результатов государственного экзамена используется четырех-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Оценка «отлично»:**

1. Если выпускник грамотно разработал фрагмент занятия, предложил несколько интерактивных технологий, определил методы и средства обучения, проанализировал условия для проведения занятия, оперировал профессиональной терминологией, ссылался на ФГОС, учебный план и т.д..

2. Если выпускник грамотно и полноценно ответил на вопросы по блоку психолого-педагогических дисциплин и блоку профильных дисциплин, при этом показал эталонный уровень владения устной речью, способностью использовать профессионально ориентированную риторичку, осуществлял педагогическое взаимодействие.

### **Оценка «хорошо»:**

1. Если выпускник на стандартном уровне разработал фрагмент занятия, предложил одну интерактивную технологию, определил некоторые методы и средства обучения, проанализировал ряд условий для проведения занятия, оперировал основной терминологией, ссылался на ФГОС, учебный план и т.д.

2. Если выпускник корректно ответил на вопросы по блоку психолого-педагогических дисциплин и блоку профильных дисциплин, при этом показал стандартный уровень владения устной речью, способностью использовать шаблоны профессионально ориентированной риторички, осуществлял педагогическое взаимодействие.

### **Оценка «удовлетворительно»:**

1. Если выпускник на пороговом уровне разработал фрагмент занятия, предложил интерактивную технологию, определил метод и средство обучения, проанализировал условие для проведения занятия, частично оперировал основной терминологией, ссылался на ФГОС, учебный план после дополнительных вопросов.

2. Если выпускник ответил на вопросы по блоку психолого-педагогических дисциплин и блоку профильных дисциплин, при этом показал пороговый уровень владения устной речью, способностью использовать шаблоны профессионально ориентированной риторички, не осуществлял педагогическое взаимодействие.

### **Оценка «неудовлетворительно»:**

1. Если выпускник на пороговом уровне не разработал фрагмент занятия, не предложил интерактивную технологию, не определил метод и средство обучения, не проанализировал условие для проведения занятия, не оперировал основной терминологией, не ссылался на ФГОС, учебный план после дополнительных вопросов.

2. Если выпускник не ответил на вопросы по блоку психолого-педагогических дисциплин и блоку профильных дисциплин, при этом не продемонстрировал владения устной речью, не использовал шаблоны профессионально ориентированной риторички, не осуществлял педагогическое взаимодействие.

Таблица соответствия требованиям ФГОС заполняется членом экзаменационной комиссии на основании оценки по каждому вопросу. Оценка о несоответствии требованиям ФГОС выставляется в случае, когда оценка по какому-либо из вопросов получается 2 балла.

## Показатели, критерии, шкала оценки результатов государственного экзамена

Показатели	Критерии оценки в соответствии с пятибалльной шкалой оценки				Коды проверяемых компетенций
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
1. Полнота знаний	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Владеет профессиональной терминологией	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	ОПК-6 ОПК-7 ПК-3 ПК-7
2. Наличие умений (навыков)	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, по некоторым с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-7
3. Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные достижения.	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет.	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройдены в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию.	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-7
4. Характеристика сформированности компетенции	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентностной модели	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентностной модели	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям компетентностной	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно	ОПК-7 ПК-1 ПК-3 ПК-7

	выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.	выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	
5. Владение теоретическим материалом	Студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения. Показывает совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании основными понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики. Способен быстро реагировать на уточняющие вопросы	Студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Приводит примеры из практики, четкое излагает материал	Студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только после наводящих вопросов преподавателя. Показывает общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений. Затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения	Студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем. Показывает незнание значительной части программного материала, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы	ОПК-6 ОПК-7 ПК-3
6. Разработка фрагмента урока	Урок разработан в полном объеме согласно предъявляемым требованиям, Правильно	Фрагмент урока разработан верно, без привлечения дополнительной литературы. Не	Фрагмент урока не имеет окончательного вида. Выводы не сделаны и/или выводы не	Задача не решена или решена со значительными замечаниями. Проблема не	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-3

	<p>поставлена цель, задачи урока.. Проявлен творческий подход и использованы рациональные методы проведения фрагмента урока. Разработка технологической карты осуществлена с привлечением дополнительной литературы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана, широко использованы профессиональные термины и информационные технологии. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Решение полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с поставленной задачей</p>	<p>все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Употреблено незначительное число профессиональных терминов. Используются информационные технологии. Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько негрубых ошибок, влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с задачей, но недостаточно полно</p>	<p>обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Употреблено мало профессиональных терминов. Используются информационные технологии частично. Уровень недостаточно высок. Допущены ошибки, не существенно влияющие на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с задачей</p>	<p>раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы информационные технологии. Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале задачи</p>	
7. Уровень и характеристика ответа	<p>Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы. Ответ сформулирован в терминах дисциплины, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен. Ответы на поставленные</p>	<p>Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Соблюдаются нормы</p>	<p>Студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется</p>	<p>Студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Материал</p>	ОПК-7 ПК-1 ПК-3

	вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Активен и инициативен в ходе дискуссии, способен отстаивать свою точку зрения	литературной речи. Участвует в дискуссии, но инициативы не проявляет. Высказывает свою точку зрения	уточняющие вопросы. Допускаются нарушения норм литературной речи. Слабо участвует в дискуссии, не высказывает свою точку зрения	излагается непоследовательно, сбивчиво. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Не принимает участия в дискуссии	
8. Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные достижения	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройдены в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-3 ПК-7
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	<b>Компетенции сформированы на высоком уровне</b>		<b>Компетенции сформированы на пороговом уровне</b>	<b>Компетенции не сформированы</b>	

## 2.5. Оценочные средства для проведения государственного экзамена

### 2.5.1. Вопросы государственного экзамена

Примерный перечень вопросов по направлению подготовки «Профессиональное обучение»

1. Методика профессионального обучения как научная отрасль педагогики и учебная дисциплина.
2. Методология научно-педагогического исследования.

3. Учебно-программная документация по подготовке квалифицированных рабочих в системе среднего профессионального образования. Классификация учебного материала по содержанию, по характеру, по значимости.
4. Методы обучения в профессиональном образовании.
5. Средства обучения в профессиональном образовании.
6. Сущность, структура организационных форм обучения в профессиональном образовании.
7. Занятие (урок) – основная форма организации учебного процесса. Типы и структура занятий (урока). Требования к занятию (урока): дидактические, воспитательные, психологические, организационные, гигиенические.
8. Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ) и их место в учебном процессе. Виды ЛПЗ и их формы проведения. Требования к ЛПЗ. Учебная документация для проведения ЛПЗ. Методика проведения ЛПЗ.
9. Контроль учебно-воспитательного процесса. Задачи и требования к контролю. Виды контроля. Средства контроля. Оценка знаний. Качественные показатели оценки знаний и умений.
10. Неурочные формы практического обучения.
11. Общая характеристика педагога. Педагогическое мастерство. Педагогический стиль.
12. Методическая работа педагога.
13. Понятие «педагогическая технология». Различные толкования термина «педагогическая технология»: методика обучения, педагогическая техника, педагогическая система и т.д. Отсутствие единого категориального аппарата в педагогике по этой теме.
14. Игровые технологии. Понятие об игре как виде деятельности и методе обучения.
15. Технология развития критического мышления. Этапы технологии развития критического мышления.
16. Технология проектной деятельности. Типология проектов.
17. Современные инновационные технологии.
18. Обучение посредством кейс-технологии.
19. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) в профессиональном образовании.
20. Психологические особенности процесса формирования и развития личности специалиста в системе профессионального образования.
21. Понятие профессиональной пригодности и профессионального отбора. Методы диагностики профессиональной пригодности.
22. Методики диагностики различных аспектов профессиональной деятельности и особенности их использования на практике.
23. Мониторинг в профессионально-образовательном процессе и профессиональном развитии личности.
24. Характеристика понятий «профессия», «специальность», «квалификация». Состав и структура ключевых квалификаций в отечественном профессиональном образовании.
25. Качество как объект управления. Регламентация понятия качества на международном и национальном уровне. Требования к качеству.
26. Психология профессионального обучения. Формирование знаний в процессе профессионального обучения. Формирование трудовых навыков. Формирование умений.
27. Система менеджмента качества: понятие, модели для описания.
28. Профессионально-педагогическая культура педагога.
29. Понятие «педагогическая технология». Признаки. Структура.
30. Общие основы теории производственного обучения.

### Примерный перечень вопросов по профилю подготовки «Технологии промышленных производств»

1. Технология в современном обществе и производстве
2. Основные виды и типы технологий, принципы и формы их организации
3. Структура и организация технологических процессов
4. Физические процессы, используемые в технологии
5. Химические процессы в технологии
6. Биологические процессы в технологии
7. Закономерности формирования, функционирования и развития технологических и технических систем производства
8. Понятие технологической системы. Исторические этапы формирования технологических систем
9. Функционирование и классификация технологических систем
10. Основы технологии машиностроительного производства
11. Основные сведения о черных металлах и сплавах
12. Цветные металлы и сплавы.
13. Основные способы производства металлоизделий
14. Особенности состава, свойств и областей использования сплавов алюминия
15. Какие технологические процессы обработки металлов давлением применяют в машиностроении
16. Способы применяются для защиты металлов от коррозии.
17. Виды текстильных волокон
18. Технология отделки тканей и ее видов
19. Химическая промышленность и ее продукция
20. Основы технологии нефтеперерабатывающей промышленности
21. Основные технологические процессы в химической промышленности, принципы их осуществления, классификация
22. Строительные материалы и строительное производство
23. Основы технологии пищевой промышленности
24. Экологические проблемы технологического прогресса
25. Технологии автоматизации и цифровизации производства
26. Нанотехнологии и наноматериалы
27. Полимерные материалы
28. Технологии порошковой металлургии
29. Лазерные технологии.
30. Основы технологии горных работ

#### 2.5.2. Практическое задание государственного экзамена

Разработка фрагмента занятия (практико-ориентированное задание)

1.

**Квалификация:** Техник-технолог.

**Учебная дисциплина:** Технология машиностроения.

**Тема урока:** Принципы разработки технологических процессов изготовления деталей

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Технологическая классификация деталей. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Последовательность проектирования технологического процесса. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты, операционной карты и карты эскизов механической обработки.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **2.**

**Квалификация:** Техник-технолог.

**Учебная дисциплина:** Технология машиностроения.

**Тема урока:** Обработка резьбовых поверхностей

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК-1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Виды и способы нарезания резьбы. Виды, назначение и классификация резьбы. Способы нарезания наружных и внутренних резьб. Проектирование операции получения наружной резьбовой поверхности.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### 3.

**Квалификация:** Техник-технолог.

**Учебная дисциплина:** Метрология, стандартизация и сертификация.

**Тема урока:** Основы метрологии.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК-1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

а) развивающая:

б) образовательная:

в) воспитательная:

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### 4.

**Квалификация:** Техник-технолог.

**Учебная дисциплина:** Метрология, стандартизация и сертификация.

**Тема урока:** Сертификация продукции

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Основные понятия и определения сертификации. Цели и задачи подтверждения соответствия. Сертификация – содержание, формы, направления. Системы сертификации, подтверждения соответствия.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

**5.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Процессы формообразования и инструменты

**Тема урока:** Инструменты формообразования

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **6.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Процессы формообразования и инструменты

**Тема урока:** Обработка материалов сверлением

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства

ПК-1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

а) развивающая:

б) образовательная:

в) воспитательная:

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **7.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Процессы формообразования и инструменты

**Тема урока:** Обработка металлов давлением

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК-1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Обработка давлением: понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность, назначение нагрева. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно-винтовой прокатке. Прессование и волочение: прямое и обратное прессование. Гибка. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, основные операции. Штамповка: сущность процесса, область применения, виды штамповки

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **8.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Материаловедение.

**Тема урока:** Конструкционные материалы.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Конструкционные углеродистые стали. Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки. Стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **9.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Материаловедение.

**Тема урока:** Цветные металлы и сплавы.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Медь, её свойства и применение. Сплавы на основе меди: латуни, бронзы, применение и классификация. Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **10.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Материаловедение.

**Тема урока:** Определение сортности тканей.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 3.1. Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

а) развивающая:

б) образовательная:

в) воспитательная:

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Стандарты на текстильные материалы. Определение сортности тканей по прочности окраски, физико – механическим показателям и дефектам внешнего вида. Приемка и подсортировка тканей на швейных фабриках.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **11.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Материаловедение.

**Тема урока:** Трикотажное производство

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 3.1. Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Основы технологии трикотажного производства. Виды трикотажа. Свойства трикотажа

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **12.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Материаловедение.

**Тема урока:** Материалы для соединения деталей одежды.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 3.1. Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Характеристика методов соединения деталей одежды. Виды швейных ниток, требования, предъявляемые к швейным ниткам

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### 13.

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Спецрисунок и художественная графика

**Тема урока:** Графические приемы изображения с использованием фактуры и орнамента

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Создавать технические рисунки и эскизы изделий, модельных рядов, коллекций, с применением различных источников с учетом свойств материалов и особенностей целевого рынка.

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 1.4. Создавать мудборды, трендборды с использованием актуальных дизайнерских решений и доносить идеи до клиента, в том числе с применением компьютерной графики.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Изображение фактур ворсовых поверхностей. Изображение фактур материалов различных переплетений. Изображение фурнитуры

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### 14.

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Спецрисунок и художественная графика

**Тема урока:** Изображение человека

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Создавать технические рисунки и эскизы изделий, модельных рядов, коллекций, с применением различных источников с учетом свойств материалов и особенностей целевого рынка.

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 1.4. Создавать мудборды, трендборды с использованием актуальных дизайнерских решений и доносить идеи до клиента, в том числе с применением компьютерной графики.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Пропорции головы человека. Пропорции лица. Постановка головы в различных ракурсах. Стилизация в рисунке головы человека

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

**15.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Спецрисунок и художественная графика

**Тема урока:** Технический рисунок деталей изделий

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Создавать технические рисунки и эскизы изделий, модельных рядов, коллекций, с применением различных источников с учетом свойств материалов и особенностей целевого рынка.

ПК 1.3. Сочетать цвета, стили, мотивы, материалы и аксессуары для создания гармоничных моделей.

ПК 1.4. Создавать мудборды, трендборды с использованием актуальных дизайнерских решений и доносить идеи до клиента, в том числе с применением компьютерной графики.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Методика выполнения технических рисунков швейных изделий различных видов. . Выполнение технического рисунка плечевых изделий

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

Домашнее задание:

Итог урока.

Методы контроля:

## 16.

**Квалификация:** техник-механик.

**Учебная дисциплина:** Обработка металлов резанием, станки и инструменты.

**Тема урока:** Сварка, пайка, склеивание

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

а) развивающая:

б) образовательная:

в) воспитательная:

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Сущность процесса и способы сварки. Требования, учитываемые при выборе способа сварки Классификация способов дуговой сварки Типы сварных соединений. Пайка

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

Домашнее задание:

Итог урока.

Методы контроля:

## 17.

**Квалификация:** техник-механик.

**Учебная дисциплина:** Обработка металлов резанием, станки и инструменты.

**Тема урока:** Основные сведения о резании материалов

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Металлорежущие станки  
Металлорежущие инструменты  
Элементы режима резания и срезаемого слоя  
Физические основы процесса резания

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **18.**

**Квалификация:** техник-механик.

**Учебная дисциплина:** Электротехника и основы электроники.

**Тема урока:** Электромагнетизм

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Основные свойства и характеристики магнитного поля. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **19.**

**Квалификация:** техник-механик.

**Учебная дисциплина:** Электротехника и основы электроники.

**Тема урока:** Электрические машины переменного тока

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Назначение машин переменного тока и их классификация. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **20.**

**Квалификация:** техник.

**Учебная дисциплина:** Основы металлургического производства.

**Тема урока:** Производство стали в конверторах. Мартеновское производство.

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.

ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Содержание учебного материала:** Классификация стали. Общая характеристика сталеплавильных процессов. Сущность кислого и основного переделов чугуна в сталь. Основные реакции сталеплавильных процессов.

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **21.**

**Квалификация:** техник.

**Учебная дисциплина:** Основы металлургического производства.

**Тема урока:** Свойства никеля и его применение. Технологическая схема производства никеля.

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 2.3. Вести технологический процесс производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Содержание учебного материала:** Основные свойства никеля. Применение никеля в промышленности. Добыча никеля.

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## 22.

**Квалификация:** техник-механик.

**Учебная дисциплина:** Элементы САПР в профессиональной деятельности.

**Тема урока:** Настройка системной среды. Средства организации чертежа.

**Формируемые компетенции:**

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

а) развивающая:

б) образовательная:

в) воспитательная:

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы введения координат

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

1) повторение опорных знаний:

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## 23.

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Инженерная графика

**Тема урока:** Сборочный чертеж.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Конструкторская документация. Понятие сборочной единицы. Чертеж общего вида. Система обозначений чертежей. Технологические особенности сборочных процессов и их отражение на чертеже. Особенности оформления чертежей деталей входящих в сборочную единицу. Спецификация.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **24.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Макетирование швейных изделий

**Тема урока:** Разметка манекена подготовка ткани

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.4. Создавать мудборды, трендборды с использованием актуальных дизайнерских решений и доносить идеи до клиента, в том числе с применением компьютерной графики.

ПК 1.5. Создавать прототипы и образцы изделий методом макетирования.

ПК 1.6. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественного решения модели на всех этапах производства изделий

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Типы манекенов и их разновидности. Подготовка манекена к работе, нанесение основных горизонтальных и вертикальных линий на манекене. Выбор и подготовка ткани для макетирования

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

2) усвоение новых знаний:

3) формирование умений:

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

**25.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Макетирование швейных изделий

**Тема урока:** Наколка рукава.

**Формируемые компетенции:**

ПК 1.4. Создавать мудборды, трендборды с использованием актуальных дизайнерских решений и доносить идеи до клиента, в том числе с применением компьютерной графики.

ПК 1.5. Создавать прототипы и образцы изделий методом макетирования.

ПК 1.6. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественного решения модели на всех этапах производства изделий

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Подготовка макетной ткани для накладки рукава. Выполнение накладки. Уточнение деталей, сметывание и окончательная примерка макета на манекене. Получение чертежа конструкции на миллиметровой бумаге.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

**26.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Основы художественного проектирования швейного изделия

**Тема урока:** Стили и стилизация в костюме

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять чертежи базовых конструкций изделий.

ПК 2.2. Моделировать изделия различных видов на базовой основе.

ПК 2.3. Изготавливать лекала и выполнять их градацию.

ПК 2.4. Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Основные стили и подстили в композиции костюма. Стилизация в костюме и её практическое применение

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

**27.**

**Квалификация:** Технолог-конструктор

**Учебная дисциплина:** Основы художественного проектирования швейного изделия

**Тема урока:** Проектирование модели системы: костюм, ансамбль, комплект

**Формируемые компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять чертежи базовых конструкций изделий.

ПК 2.2. Моделировать изделия различных видов на базовой основе.

ПК 2.3. Изготавливать лекала и выполнять их градацию.

ПК 2.4. Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Художественные системы проектирования костюма. Понимание ансамбля, костюма, комплекта.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

3) *формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **28.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Технологическое оборудование и оснастка

**Тема урока:** Типовые механизмы металлообрабатывающих станков

**Формируемые компетенции:**

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Базовые детали станков. Станины, стойки, столы, суппорты, поперечины, типовые конструкции деталей, материалы. Направляющие скольжения и качения. Методы регулирования зазоров в направляющих, смазка, защита. Гидро- и аэростатические направляющие. Передачи, применяемые в станках

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

## **29.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Технологическое оборудование и оснастка

**Тема урока:** Виды приспособлений

**Формируемые компетенции:**

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Основные направления развития технологической оснастки. Классификация приспособлений

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### **30.**

**Квалификация:** Техник-технолог

**Учебная дисциплина:** Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства

**Тема урока:** Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования

**Формируемые компетенции:**

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

*Требования к результатам освоения: знания и умения*

*Цель урока:*

*Задачи урока:*

*а) развивающая:*

*б) образовательная:*

*в) воспитательная:*

*Тип урока:*

*Форма урока:*

*Методы обучения:*

**Материальное оснащение урока и оборудование:** Интерактивная доска, техническими средствами обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование.

**Содержание учебного материала:** Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и

единиц режущего и сборочного оборудования. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.

*Ход урока и его содержание (указать время, запланированное для каждого элемента урока):*

*1) повторение опорных знаний:*

*2) усвоение новых знаний:*

*3) формирование умений:*

*Домашнее задание:*

*Итог урока.*

*Методы контроля:*

### **3. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

В рамках защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и саму процедуру защиты, проверяется степень сформированности у выпускника следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9.

#### **3.1. Вид выпускной квалификационной работы и требования к ней**

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде научно-теоретического, экспериментального и/или практического исследования, и представляет собой самостоятельную, логически завершённую работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр профессионального обучения.

Выпускная квалификационная работа должна:

- быть актуальной и соответствовать типам задач профессиональной деятельности, иметь элементы новизны и практическую значимость;

- носить творческий, практический характер и основываться на актуальных данных и передовых научных разработках;

- отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала;

- отражать умения студента формулировать и решать научно-исследовательские и практические задачи.

#### **3.2. Порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ**

Выпускающая кафедра составляет и утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. В их основе могут быть научные или научно-методические направления исследования кафедры, а также направления исследований, предложенные профильными организациями.

По письменному заявлению обучающегося кафедра может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. За соответствие тематики, целей, задач ВКР, актуальность работы, организацию ее выполнения несут ответственность выпускающая кафедра и руководитель работы.

#### **3.3. Порядок выполнения, оформления, представления в государственную экзаменационную комиссию и защиты выпускной квалификационной работы**

Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа работников университета и при необходимости консультант (консультанты).

Руководителями ВКР назначаются лица из числа профессорско-преподавательского состава соответствующей выпускающей кафедры университета, имеющие ученую степень и (или) ученое звание.

При подготовке ВКР руководитель:

- осуществляет подготовку задания на выполнение ВКР;
- оказывает обучающемуся помощь в составлении календарного графика и плана ВКР;
- выдает рекомендации и проводит консультации по подбору фактического материала в ходе производственной и преддипломной практик, методике его обобщения, систематизации, по его обработке и использованию в ВКР;
- осуществляет проверку качества выполнения работы, ее соответствия поставленным целям и задачам;
- контролирует соблюдение основных требований к оформлению представленной работы и иллюстративного материала.

Принятие решения о допуске студента к защите выпускной квалификационной работы, осуществляется кафедрой на основе сопоставления завершенной работы с заданием на ее выполнение, соответствия требованиям к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы; наличия отзыва научного руководителя. Допуск студента к защите выпускной квалификационной работы подтверждается подписью заведующего кафедрой с указанием даты допуска.

Выпускная квалификационная работа может быть не допущена к защите при невыполнении существенных разделов задания или без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

Завершенная выпускная квалификационная работа вместе с заданием, пояснительной запиской, отзывом руководителя должна быть сдана на выпускающую кафедру в переплетенном виде не позднее двух недель до защиты.

Выпускник обязан наряду с печатным вариантом представить файл с полным текстом ВКР. Текст ВКР в электронном виде проверяется на определение объема заимствования, в том числе содержательного, выявление неправомерных заимствований по системе «Антиплагиат». Проверка ВКР производится на сайте [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru). Допустимый процент заимствования текста при проверке в данной системе определяется факультетом, но не более 50%, т.е. оригинальность текста ВКР должна составлять не менее 50% — по программам бакалавриата. По результатам проверки на заимствование составляется справка, которая вкладывается вместе с отзывом в ВКР.

Подписанная студентом, научным руководителем и заведующим кафедрой выпускная квалификационная работа, отзыв научного руководителя передаются на кафедру, а затем в Государственную аттестационную комиссию.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса высшего учебного заведения. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях Государственных экзаменационных комиссий с участием не менее половины ее членов. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора высшего учебного заведения.

В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента, объявляет тему работы, передает председателю ГЭК выпускную квалификационную работу и все необходимые документы, после чего дипломант получает слово для доклада.

Защита ВКР носит обязательный характер, проходит на открытом заседании ГИА с участием научного руководителя и включает следующие этапы:

- представление обучающегося и темы ВКР членам комиссии;
- доклад обучающегося с использованием иллюстративного материала об основных результатах выполнения ВКР;
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося;

- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- заслушивание отзыва руководителя.

Защита ВКР может проводиться при участии и на территории работодателя.

Особое внимание следует уделить подготовке доклада по теме выпускной квалификационной работы. Он должно быть кратким, четким, но вместе с тем емким и содержательным. Важно, чтобы речь была ясной, грамотной, уверенной и убедительной, т.к. она должна быть понятна широкому кругу присутствующих на защите.

В докладе необходимо:

- отразить актуальность темы,
- указать цель и задачи исследования,
- дать характеристику объекта исследования,
- изложить в обобщенном виде полученные результаты,
- указать значимость и возможность использования полученных результатов.

В основу доклада должны быть положены введение, заключение, а также выводы, высказанные в структурных разделах работы. Речь можно иллюстрировать специальными приложениями: графиками, схемами, таблицами.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы (компьютерную), в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы выпускнику. Вопросы членов ГЭК и ответы дипломанта записываются секретарем в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу. Дипломанту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента.

Оценка ВКР выставляется на закрытом заседании 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. В процессе обсуждения оценки должно учитываться мнение рецензента о работе выпускника. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Государственная аттестационная комиссия оценивает выпускную квалификационную работу и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома

### **3.4. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО), на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа оценивается членами государственной экзаменационной комиссии по четырех-балльной шкале. Оценки выставляются государственной экзаменационной комиссией по каждому показателю согласно определенным критериям и шкалой оценки (таблица 4).

При оценке защиты выпускной квалификационной работы бакалавра учитывается умение четко и логично излагать материалы работы, отвечать на вопросы по ее содержанию, оценивать свой вклад в решение проблемы, иллюстрировать грамотность оформления работы, мнение научного руководителя и членов ГЭК. ПК-7, ПК-9

*Таблица 4*

#### **Показатели, критерии и шкала оценки выпускной квалификационной работы бакалавра (таблица оценки)**

Показатели	Критерии оценки в соответствии с четырех-балльной шкалой оценки				Коды проверяемых
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	

					<b>компетенций</b>
1. Актуальность темы ВКР	Тема соответствует программе подготовки бакалавра, касается актуальных проблем науки и образования, имеет теоретическую и практическую значимость	Тема соответствует программе подготовки бакалавра, в основном определена актуальность проблемы, практическая значимость темы работы	Тема соответствует программе подготовки бакалавра, но не разводится актуальность проблемы и темы работы	Тема не в полной мере соответствует программе подготовки бакалавра, недостаточно обоснованы проблема и тема ВКР	УК-1 УК-2 ОПК-8 ПК-4
2. Разработка научного аппарата ВКР	Определены и обоснованы объект, предмет, цель, задачи, методы ВКР.	Определен и в основном обоснован научный аппарат ВКР	Имеются рассогласования в научном аппарате ВКР	Не соотносятся объект и предмет, цели и задачи, цели и методы ВКР	УК-1 УК-2 ОПК-5 ОПК-9 ПК-6 ПК-9
3. Оформление библиографического списка	Оформление соответствует ГОСТу. Использовано не менее 50 источников, соответствующих теме	Имеются отдельные нарушения в оформлении, список в основном соответствует теме	Имеются нарушения в оформлении списка, отбор источников недостаточно обоснован	Список литературы свидетельствует о слабой изученности проблемы	УК-1 ОПК-9
4. Выбор структуры работы	Структура ВКР соответствует целям и задачам, содержание соответствует названиям разделов, части соразмерны	Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительное рассогласование содержания и названия разделов, некоторая их несоразмерность	Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР	Структура работы не обоснована	УК-2 ОПК-5 ОПК-9 ПК-4 ПК-9
5. Оформление выводов и заключения	Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям, задачам и методам работы. В заключении указаны возможности внедрения и дальнейшие перспективы работы	Выводы и заключение в целом обоснованы; содержание работы допускает дополнительные выводы	Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность	Выводы и заключения не обоснованы	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-9 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
6. Глубина теоретического анализа темы	Изучены основные теоретические работы, посвященные проблеме ВКР, проведен сравнительно-сопоставительный анализ источников, выделены основные методологические и теоретические	Изучена большая часть основных работ, проведен их сравнительно-сопоставительный анализ, определена собственная теоретическая позиция автора	Изучены недостаточно основные работы по проблеме, теоретический анализ носит описательный характер	Не изучены основные работы, отсутствует анализ источников, «сплошное» конспектирование работ	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8 ПК-2 ПК-4 ПК-7

	подходы к решению проблемы.				
7. Обоснованность практической части исследования	Определена методика и обоснованы методы, методика, сроки и база исследования в соответствии с целью и задачами ВКР	Определены и в основном обоснованы методы, сроки, база исследования	Методы и методика исследования недостаточно или частично обоснованы, база и сроки исследований соответствуют целям	Методы, база, сроки исследования не соответствуют целям	УК-3 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8 ПК-2 ПК-4 ПК-7
8. Объем работы	60-80 стр., выдержано соотношение частей по объему	Работа превышает рекомендуемый объем, теоретическая часть превышает по объему практическую	Работа меньше рекомендуемого объема, как в теоретической, так и в практической части	Работа не соответствует требованиям по объему	ОПК-5 ОПК-9
9. Оформление работы	Ссылки, графики, таблицы, заголовки, оглавление оформлено безупречно, работа «вычитана»	Имеются отдельные нарушения в оформлении	Имеется ряд нарушений в оформлении ВКР.	Работа не вычитана, содержит орфографические, пунктуационные ошибки.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-9 ПК-6 ПК-9
10. Степень организованности и самостоятельности при выполнении работы	Соблюдается график выполнения ВКР, проявляется высокая степень самостоятельности в подборе и анализе литературы.	График выполнения ВКР в основном соблюдается, работа выполняется в сотрудничестве с руководителем.	График соблюдается, работа ведется в рамках указаний руководителя	График не соблюдается, указания руководителя выполняются частично или не выполняются	УК-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8 ПК-4 ПК-9
11. Уровень защиты ВКР	Студент раскрыл суть своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочеты	В целом раскрыта суть работы, даны точные ответы на вопросы; отчасти студент испытывает затруднения в ведении дискуссии	Сущность работы раскрыта частично, ответы на вопросы недостаточно убедительны	Сущность работы осознана недостаточно, студент слабо ориентируется в содержании ВКР	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-9
12. Владение научным стилем устной и письменной речи	Текст ВКР и выступление выпускника в ходе защиты логичны, последовательны, грамотны, репрезентативны, используется фразеология научного стиля, соблюдаются грамматические и синтаксические особенности научного стиля	Студент в основном владеет научным стилем речи	Студент частично владеет научным стилем речи	Студент не владеет научным стилем речи	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-2 ОПК-5 ПК-7 ПК-9

Уровень сформированности компетенций	Компетенции сформированы на высоком уровне	Компетенции сформированы на пороговом уровне	Компетенции не сформированы	
--------------------------------------	--	--	-----------------------------	--

### 3.5. Темы выпускных квалификационных работ

1. Современные средства оценивания достижений будущих рабочих / служащих / специалистов среднего звена (на примере подготовки по специальности «Технология машиностроения»).
2. Дополнительное образование будущих рабочих / служащих / специалистов среднего звена как отражение единства учебной и внеучебной деятельности по достижению образовательных результатов.
3. Современные образовательные технологии в процессе подготовки будущих рабочих / служащих / специалистов среднего звена.
4. Интерактивное обучение в системе профессиональной подготовки будущих рабочих / служащих / специалистов среднего звена в системе СПО.
5. Использование кейсов в профессиональной подготовке будущих рабочих / служащих / специалистов среднего звена.
6. Организационно-педагогические условия подготовки будущего мастера профессионального обучения.
7. Кейс-технологии в формировании научно-исследовательских компетенций будущего педагога профессионального обучения.
8. Проектирование программы повышения квалификации технологов-конструкторов по специальности «Конструирование, моделирование и изготовление изделий легкой промышленности (по видам)»
9. Разработка методических рекомендаций по использованию проблемных ситуаций при подготовке технологов машиностроения.
10. Интерактивные методы обучения в формировании профессиональных компетенций будущего технолога легкой промышленности.
11. Проектирование программы «САПР в профессиональной деятельности» для подготовки техника-технолога промышленного производства.
12. Проектирование программы переподготовки персонала промышленного предприятия (на примере ОАО «Силикатный завод).
13. Формирование профессиональных компетенций путем решения кейсов при подготовке студентов по специальности «Технология машиностроения».
14. Разработка курса повышения квалификации «Современные технологии производства» для технологов промышленного предприятия.
15. Организационно-педагогические условия реализации метода проектов при подготовке мастера производственного обучения в системе СПО.

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой государственной аттестации

### 4.1. Основная литература

#### 4.1.1. Печатные издания:

1. Устюжина А.Ю. Методика профессионального обучения : учеб. пособие /А.Ю. Устюжина - Чита: ЗабГУ, 2017. 170 с.  
<http://mpro.zabgu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/941>

#### 4.1.2. Издания из ЭБС:

1. Афанасьев В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 163 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/533500>
2. Мокий В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 229 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/515431>

## 4.2. Дополнительная литература

### 4.2.1. Печатные издания:

1. Леонович Е. Н. Эффективное курсовое и дипломное проектирование: алгоритмы и технологии: учеб. пособие / Леонович Евгений Николаевич, Микляева Наталья Викторовна. - Москва : Форум, 2012. 183 с.
2. Методические указания по дипломному проектированию/сост. Д.Л. Авгулевич.- Чита : ЧитГУ, 2011. 40 с.

### 4.2.2. Издания из ЭБС:

1. Блинов В.И. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. - Москва : Юрайт, 2023. - 133 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/514468>
2. Бусыгина Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для вузов / Н. П. Бусыгина. - Москва : Юрайт, 2023. - 423 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/510940>
3. Образцов П.И. Методология педагогического исследования: учебное пособие для вузов / П. И. Образцов. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 156 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/514377>

## 4.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система elibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

*Научно-образовательные ресурсы открытого доступа*

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

<http://vestniknews.ru> Вестник образования России

*Справочные ресурсы*

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования

*Электронные библиотеки*

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

<http://www.gnpbu.ru/> Государственная научная педагогическая библиотека им.

Ушинского

<http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

<http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

## 4.4. Перечень программного обеспечения

### 5. Материально-техническое обеспечение ГИА

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием
Помещение для самостоятельной работы	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, наличие компьютеров

Группа разработчиков:

к. пед. н., доцент кафедры Теории и методики профессионального образования, сервиса и технологий

А.В. Шевкун

Рассмотрена на заседании кафедры ТМПОСиТ:  
(протокол от «19» января 2024 г. № 5)

Зав. кафедрой ТМПОСиТ

М.И. Мелихова