

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

Воткинский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Кафедра «Естественные науки и информационные технологии»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

И.А. Давыдов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ

Для направления подготовки

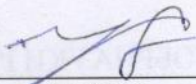
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

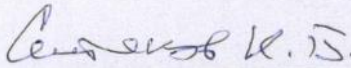
*основная образовательная программа высшего образования (далее - основная образовательная программа)*

Автоматизированные системы обработки информации и управления  
*наименование направленности (профиля) подготовки (специализации)*

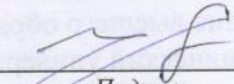
бакалавр  
*присваиваемая квалификация*

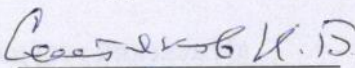
Руководитель ООП

  
Подпись

  
Расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

  
Подпись

  
Расшифровка подписи

## Раздел 1. Матрица соответствия между компетенциями, дисциплинами и практиками их формирующими

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплины (модули)                                                                                                           | Практики                                                                                                                                                                                                                                           | Семестр формирования                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <p>УК-1.1. Знать: принципы поиска, сбора и обработки информации для решения поставленных задач; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; понятия анализа, синтеза, метода и системности.</p> <p>УК-1.2. Уметь: осуществлять поиск, сбор и систематизацию информации для решения поставленных задач; выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и объектами.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами критического анализа и синтеза информации, полученными из разных источников в рамках поставленных задач; навыками формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p> | Философия; Основы проектной деятельности                                                                                      | <p>Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; Производственная практика. Преддипломная практика;</p> | Дисциплины: 4, 5 сем.<br>Практики: 4, 5, 6, 8 сем.    |
| 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 | <p>УК-2.1. Знать: основные методы оценки способов решения поставленных задач; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, обеспечивающие ее достижение; определять ожидаемые результаты решения поставленных задач; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеть: методами решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ресурсов и ограничений;</p>                                                                                           | Правоведение; Основы проектной деятельности; Правовые основы информационной безопасности; Технологическое предпринимательство | <p>Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа;</p>                                                    | Дисциплины: 3, 4, 5 сем.<br>Практики: 4, 5, 6, 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплины (модули)                                                                                                                                 | Практики                                                                                                                                                                                                    | Семестр формирования                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и эффективности проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     | Производственная практика.<br>Преддипломная практика;                                                                                                                                                       |                                                                |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               | <p>УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3. Владеть: методами и приемами социального взаимодействия, основными коммуникативными приемами; навыками участия в командной работе, в том числе в социальных проектах, в наставнической или волонтерской деятельности.</p> | Социальное взаимодействие;<br>Основы проектной деятельности;<br>Межкультурная профессиональная коммуникация;<br>Технологическое предпринимательство | Производственная практика.<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;<br>Производственная практика.<br>Преддипломная практика;  | Дисциплины: 4, 5, 6 сем.<br>Практики: 5, 6, 8 сем.             |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК-4.1. Знать: литературную форму и функциональные стили государственного языка; основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке; требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: выражать свои мысли в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.3. Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.</p>                                                                                                                                                                                                                     | Иностранный язык;<br>Основы деловой коммуникации;<br>Межкультурная профессиональная коммуникация                                                    | Учебная практика.<br>Ознакомительная практика;<br>Учебная практика.<br>Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика.<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная | Дисциплины: 1, 2, 3, 5, 6 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплины (модули)                                                                                                  | Практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Семестр формирования                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      | практика. Научно-исследовательская работа;<br>Производственная практика.<br>Преддипломная практика;                                                                                                                                                                                                            |                                                                           |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <p>УК-5.1. Знать: основные категории философии; законы исторического развития; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.3. Владеть: методами анализа философских и исторических фактов; навыками конструктивного взаимодействия с использованием этических норм поведения в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.</p> | История России;<br>Философия;<br>Межкультурная профессиональная коммуникация;<br>Основы российской государственности | <p>Учебная практика. Ознакомительная практика;<br/>Учебная практика. Эксплуатационная практика;<br/>Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br/>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;<br/>Производственная практика. Преддипломная практика;</p> | <p>Дисциплины: 1, 2, 4, 5, 6 сем.</p> <p>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем.</p> |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и                                                                       | УК-6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основные приемы эффективного управления собственным                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Социальное взаимодействие                                                                                            | <p>Производственная практика. Технологическая (проектно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Дисциплины: 5 сем.</p> <p>Практики: 5, 6, 8 сем.</p>                   |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплины (модули)                                                                                 | Практики                                                                                                                                           | Семестр формирования                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                     | <p>временем; основные методы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методами саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p> |                                                                                                     | технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;<br>Производственная практика.<br>Преддипломная практика; |                                          |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | <p>УК-7.1. Знать: научно-практические и социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа жизни; методические основы организации самостоятельных занятий и методы самоконтроля; средства и методы регулирования работоспособности.</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять средства и методы физического воспитания при организации самостоятельных занятий для сохранения и укрепления здоровья, регулирования физической работоспособности, активного отдыха.</p> <p>УК-7.3. Владеть: основами правильной техники жизненно важных двигательных умений и навыков; навыками самостоятельного воспитания двигательных способностей; навыками самоконтроля.</p>                                                                                                                                                                                   | Физическая культура и спорт;<br>Общая физическая подготовка;<br>Оздоровительная физическая культура | Производственная практика.<br>Преддипломная практика;                                                                                              | Дисциплины: 1-6 сем.<br>Практики: 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дисциплины (модули)                                                                           | Практики                                                                                                                                                                                            | Семестр формирования                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <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. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы предупреждения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; приемы оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами создания безопасных условий жизнедеятельности, методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> | <p>Безопасность жизнедеятельности;<br/>Основы военной подготовки;<br/>Гражданская оборона</p> | <p>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;<br/>Производственная практика.<br/>Преддипломная практика;</p>                                                                       | <p>Дисциплины: 6, 7 сем.<br/>Практики: 8 сем.</p>       |
| <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>                                                                                                                                                                                               | <p>УК-9.1. Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, прибыль, эффективность и др.).</p> <p>УК-9.2. Уметь: использовать основы экономических знаний при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем; применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Основы экономики</p>                                                                       | <p>Учебная практика. Эксплуатационная практика;<br/>Производственная практика.<br/>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br/>Производственная практика. Научно-исследовательская</p> | <p>Дисциплины: 3 сем.<br/>Практики: 4, 5, 6, 8 сем.</p> |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплины (модули)                                                                                                                                          | Практики                                                                                                                                                                                                                                                      | Семестр формирования                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | контролировать собственные экономические и финансовые риски.<br>УК-9.3. Владеть: экономическими методами анализа развития общества, поведения потребителей, производителей, государства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              | работа;<br>Производственная практика.<br>Преддипломная практика;                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Знать: принципы и организационные основы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в Российском законодательстве.<br>УК-10.2. Уметь: анализировать факторы, способствующие коррупционному поведению, экстремизму, терроризму и коррупционным, экстремистским, террористическим проявлениям, а также способы противодействия им.<br>УК-10.3. Владеть: методами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов, направленных на противодействие коррупции, экстремизму, терроризму в области профессиональной деятельности. | Правоведение                                                                                                                                                 | Учебная практика.<br>Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика.<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;<br>Производственная практика.<br>Преддипломная практика; | Дисциплины: 3 сем.<br>Практики: 4, 5, 6, 8 сем.             |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и                                       | ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.<br>ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.<br>ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                              | Алгебра и геометрия; Математический анализ; Интегралы и дифференциальные уравнения; Физика; Электротехника; Теория вероятностей и математическая статистика; | Учебная практика.<br>Ознакомительная практика;<br>Учебная практика.<br>Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика.<br>Технологическая                                                                                                            | Дисциплины: 1, 2, 3, 4 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                 | Практики                                                                                                                                                                                                                             | Семестр формирования                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информационные технологии                                                                                                                                           | (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа;                                                                                                                                     |                                                          |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | Документирование программно-аппаратного обеспечения; Информационные технологии; Введение в профессиональную деятельность; Программирование; Деловой документооборот | Учебная практика. Ознакомительная практика; Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; | Дисциплины: 1, 2, 6 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической                                                                                             | ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.<br>ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и                                                                                                                                                                       | Правовые основы информационной безопасности; Введение в профессиональную деятельность; Деловой документооборот                                                      | Учебная практика. Ознакомительная практика; Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная практика.                                                                                                                  | Дисциплины: 1, 5, 6 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дисциплины (модули)                                 | Практики                                                                                                                                                                                                                                      | Семестр формирования                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                      | библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.<br>ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.                                            |                                                     | Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;                                                                                                                           |                                                          |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br>ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br>ОПК-4.3. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. | Документирование программно-аппаратного обеспечения | Учебная практика. Ознакомительная практика;<br>Учебная практика. Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа; | Дисциплины: 2 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем.       |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и                                                          | ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.<br>ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                  | Программирование; Системное программное обеспечение | Учебная практика. Ознакомительная практика;<br>Учебная практика. Эксплуатационная практика;                                                                                                                                                   | Дисциплины: 1, 2, 5 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                           | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Дисциплины (модули)</b>                                                                                   | <b>Практики</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Семестр формирования</b>                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| автоматизированных систем                                                                                                                       | ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              | Производственная практика.<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа;                                                    |                                                          |
| ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием | ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.<br>ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.<br>ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий. | Основы экономики                                                                                             | Учебная практика.<br>Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика.<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика;<br>Производственная практика. Научно-исследовательская работа; | Дисциплины: 3 сем.<br>Практики: 4, 5, 6, 8 сем.          |
| ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов                                                              | ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.<br>ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.<br>ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.                                                                                                                                       | Документирование программно-аппаратного обеспечения;<br>Электротехника;<br>Системное программное обеспечение | Учебная практика.<br>Ознакомительная практика;<br>Учебная практика.<br>Эксплуатационная практика;<br>Производственная практика.                                                                      | Дисциплины: 2, 3, 5 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплины (модули)       | Практики                                                                                                                                                                                                                             | Семестр формирования                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа;                                                                                                                     |                                                       |
| ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения         | ОПК-8.1. Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.<br>ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули.<br>ОПК-8.3. Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы. | Программирование          | Учебная практика. Ознакомительная практика; Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; | Дисциплины: 1, 2 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем. |
| ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.<br>ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.                                                                                                          | Информационные технологии | Учебная практика. Ознакомительная практика; Учебная практика. Эксплуатационная практика; Производственная                                                                                                                            | Дисциплины: 1 сем.<br>Практики: 2, 4, 5, 6, 8 сем.    |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практики                                                                                                                   | Семестр формирования                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; |                                                    |
| ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (проектный тип задач) | <p>ПК-1.1. Знать: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, современные подходы и стандарты автоматизации организации, современные языки программирования, теорию баз данных, основы современных операционных систем, сетевые протоколы и коммуникационное оборудование.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: проектировать архитектуру, структуру и алгоритмы функционирования вычислительных и информационных систем, разрабатывать инфраструктуру информационных технологий предприятия, применять современные подходы и стандарты автоматизации организации, проектировать информационное, программное и аппаратное обеспечение, оценивать объемы и сроки выполнения работ.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками проектирования и реализации вычислительных и информационных систем, навыками создания программ на современных языках программирования, навыками работы с аппаратным и сетевым оборудованием, навыками создания баз данных, навыками проектирования дизайна информационных систем, навыками создания пользовательской документации.</p> | Математическая логика и теория алгоритмов; Объектно-ориентированное программирование; Компьютерные вычисления; Базы данных; ЭВМ и периферийные устройства; Интернет-программирование; Операционные системы; Информационные системы; Модели и методы анализа проектных решений; Сети и телекоммуникации; Схемотехника; Теория | Производственная практика. Преддипломная практика;                                                                         | Дисциплины: 3, 4, 5, 6, 7, 8 сем. Практики: 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                           | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практики                                           | Семестр формирования                               |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                | автоматического управления;<br>Микропроцессорные системы;<br>Программирование 1С; Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;<br>Неклассические логики; Теория принятия решений;<br>Компьютерная графика;<br>Геометрическое моделирование;<br>Программирование мобильных приложений;<br>Современные языки программирования;<br>Деловой документооборот;<br>Системное программное обеспечение |                                                    |                                                    |
| ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое | ПК-2.1. Знать: основы системного мышления, методы классического системного анализа, теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, методы концептуального проектирования, методы публичной защиты проектных работ. | Программная инженерия; Компьютерные вычисления; Базы данных; Системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Производственная практика. Преддипломная практика; | Дисциплины: 3, 4, 5, 7, 8 сем.<br>Практики: 8 сем. |

| Код и наименование компетенции                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                         | Практики                                           | Семестр формирования                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (проектный тип задач)      | <p>ПК-2.2. Уметь: строить схемы причинно-следственных связей, моделировать бизнес-процессы, определять ограничения системы, проводить презентации.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: навыками выявления причин проблем и установления категорий важности проблем, навыками сбора и изучения запросов заинтересованных лиц, навыками писания системного контекста и границ системы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | искусственного интеллекта; Теория автоматического управления; Основы системного анализа; Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления         |                                                    |                                                 |
| ПК-3. Способен проектировать взаимодействие пользователя с системой (проектный тип задач) | <p>ПК-3.1. Знать: стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система, паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств, общие практики проектирования графических пользовательских интерфейсов, стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами, создавать единообразные интерфейсные решения, работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками выявления потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов, навыками проектирование логики работы интерфейса в соответствии с ментальной моделью пользователя, навыками разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде.</p> | Дизайн и эргономика пользовательских интерфейсов; Интернет-программирование; Программирование 1С; Программирование мобильных приложений; Современные языки программирования | Производственная практика. Преддипломная практика; | Дисциплины: 4, 5, 7, 8 сем.<br>Практики: 8 сем. |
| ПК-4. Способен разрабатывать тестовые случаи, проводить                                   | ПК-4.1. Знать: классификацию видов и типов тестирования, техники тестирования, инструменты выполнения тестов, типы дефектов, их классификации и статистики возникновения,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объектно-ориентированное программирование; Тестирование                                                                                                                     | Производственная практика. Преддипломная практика; | Дисциплины: 3, 4, 7 сем.<br>Практики: 8 сем.    |

| Код и наименование компетенции                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                                                                      | Практики                                           | Семестр формирования                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| тестирование и исследование результатов тестирования (проектный тип задач)                            | <p>жизненный цикл программного обеспечения, жизненный цикл дефекта.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: документировать тесты, анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ, работать с текстовыми редакторами и другими пакетами для создания отчетов, пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: навыками выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования, навыками оформления полученных результатов в соответствии с требуемым форматом, навыками исследования некорректных результатов тестирования, навыками составления отчета о проведенном тестировании, в соответствии с регламентом организации.</p>                                                                                               | программного обеспечения; Управление качеством информационного обеспечения                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                                    |
| ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (проектный тип задач) | <p>ПК-5.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов и баз данных, языки формализации функциональных спецификаций.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.</p> <p>ПК-5.3. Владеть: навыками анализа требований к программному обеспечению, навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, навыками разработки, изменения и</p> | Программирование дискретных структур; Программная инженерия; Объектно-ориентированное программирование; Информационные системы; Системы искусственного интеллекта; Основы системного анализа; Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления | Производственная практика. Преддипломная практика; | Дисциплины: 2, 3, 4, 6, 7, 8 сем. Практики: 8 сем. |

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                                          | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Дисциплины (модули)</b>                                                                                                      | <b>Практики</b>                                       | <b>Семестр формирования</b>                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | согласования архитектуры программного обеспечения, навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                       |                                              |
| ПК-6. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям (производственно-технологический тип задач) | <p>ПК-6.1. Знать: методы планирования проектных работ, стандарты оформления технических заданий, международные стандарты на структуру документов требований, нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам.</p> <p>ПК-6.2. Уметь: планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе, разрабатывать структуры типовых документов, разрабатывать технико-экономическое обоснование.</p> <p>ПК-6.3. Владеть: навыками планирования разработки и восстановления требований к системе, навыками разработки технического задания на систему, навыками разработки шаблонов документов требований.</p> | Программная инженерия;<br>Информационные системы;<br>Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления | Производственная практика.<br>Преддипломная практика; | Дисциплины: 3, 6, 8 сем.<br>Практики: 8 сем. |
| ПК-7. Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества тестового покрытия (производственно-технологический тип задач)                      | <p>ПК-7.1. Знать: методы анализа и тестирования требований, теорию тестирования, техники тестирования, стандарты в области тестирования.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: определять цели тестирования, определять наиболее затратные места в процессе тестирования, выбирать и комбинировать техники тестирования, оценивать важность различных тестов.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: навыками тестирования исходной документации, проведения анализа требований на реализуемость, разработки требований к тестированию на основе требований к системе, разработки последовательности проведения работ по тестированию.</p>                                                                                                | Программная инженерия;<br>Тестирование программного обеспечения;<br>Управление качеством информационного обеспечения            | Производственная практика.<br>Преддипломная практика; | Дисциплины: 3, 7 сем.<br>Практики: 8 сем.    |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дисциплины (модули)                                                                                                                              | Практики                                                                                                       | Семестр формирования                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ПК-8. Способен участвовать в разработке и эксплуатации защищенных автоматизированных систем (производственно-технологический тип задач)               | <p>ПК-8.1. Знать: современные угрозы информационной безопасности, методы и средства обеспечения безопасности в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: проводить классификацию автоматизированных систем и определять требования к построению защищенных автоматизированных систем.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: навыками применения методов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Базы данных; Защита информации                                                                                                                   | Производственная практика.<br>Преддипломная практика;                                                          | Дисциплины: 4, 5, 8 сем.<br>Практики: 8 сем. |
| ПК-9. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы (научно-исследовательский тип задач) | <p>ПК-9.1. Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследования, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, методы и средства планирования и организации исследований и разработок.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний, применять методы анализа научно-технической информации, применять методы проведения экспериментов, оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний, навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями, навыками проведения наблюдений и измерений, составления их описаний и формулирования выводов, навыками проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ.</p> | Модели и методы анализа проектных решений; Основы системного анализа; Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления | Производственная практика. Научно-исследовательская работа; Производственная практика. Преддипломная практика; | Дисциплины: 6, 7, 8 сем.<br>Практики: 8 сем. |

## **Раздел 2. Оценочные материалы для оценки сформированности компетенций**

**Осваиваемая компетенция: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-1.1.** Знать: принципы поиска, сбора и обработки информации для решения поставленных задач; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; понятия анализа, синтеза, метода и системности.

**УК-1.2.** Уметь: осуществлять поиск, сбор и систематизацию информации для решения поставленных задач; выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и объектами.

**УК-1.3.** Владеть: методами критического анализа и синтеза информации, полученными из разных источников в рамках поставленных задач; навыками формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Философия;*

*Основы проектной деятельности;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Философия»**

#### **1. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите буквы без пробела.**

Принципы, лежащие в основе рационализма как гносеологической установки (эпоха Нового времени и классическая философия):

- а) Разум является главным критерием истины
- б) Опыт и чувства являются единственным источником знаний
- в) Существуют «врожденные идеи» или априорные структуры сознания
- г) Познание должно строиться по образцу геометрии (дедукция)
- д) Истина открывается только через религиозную веру

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: авг**

#### **2. Прочитайте текст и установите соответствие между историческими типами философии и доминирующими принципами их мировоззрения. Запишите ответы без пробела.**

Исторический тип философии:

- а) Античная философия
- б) Средневековая философия
- в) Философия Возрождения
- г) Философия Нового времени

Принцип мировоззрения

- 1) Теоцентризм (Бог как центр мироздания)
- 2) Наукоцентризм и рационализм

3) Космоцентризм (мир как упорядоченный космос)

4) Антропоцентризм и гуманизм

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: а3б1в4г2**

**3. Установите соответствие между структурными элементами процесса познания и их определениями. Запишите ответы без пробела.**

Элемент структуры познания

а) Субъект познания

б) Объект познания

в) Предмет познания

Определение

1) То, на что направлена познавательная деятельность в данный момент

2) Тот, кто осуществляет познавательную деятельность (индивид, группа)

3) Философская категория, обозначающая объективную реальность

4) Конкретные свойства и связи, которые необходимо изучить в объекте

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: а2б1в4**

**4. Установите соответствие между формами общественного сознания и их специфическим объектом отражения. Запишите ответы без пробела.**

Форма общественного сознания

а) Философия

б) Религия

в) Наука

г) Искусство

Объект отражения

1) Образное осмысление действительности через эстетические категории

2) Предельные основания бытия, границы познания и смысл жизни

3) Вера в сверхъестественное, опора на догматы и откровение

4) Объективные законы природы, общества и мышления

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: а2б3в4г1**

**5. Прочитайте текст и установите историческую последовательность развития философской мысли. Цифры, обозначающие этапы, запишите в правильной последовательности без пробелов.**

Установите хронологическую последовательность возникновения основных исторических типов философии:

1 Философия Нового времени

2 Античная философия

3 Философия Древнего Востока

4 Современная философия (XX-XXI вв.)

5 Средневековая философия

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 32514**

### *Дисциплина Основы проектной деятельности*

**1. Прочитайте вопрос и дайте ответ.**

Способ достижения цели через детальную проработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне определенным практическим результатом, оформленным тем или иным образом, называется \_\_\_\_\_

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: проектная деятельность**

**2. Прочитайте текст и дополните его, вписав вместо пропуска недостающее понятие из области методологии проектной деятельности. Ответ запиши в именительном падеже.**

Текст задания:

Процесс разделения сложной системы (проекта) на более мелкие, управляемые компоненты, задачи и пакеты работ, который позволяет обеспечить системный подход к планированию, оценке рисков, распределению ресурсов и критическому анализу выполнимости каждого элемента, называется \_\_\_\_\_.

**Ключ к оцениванию: декомпозиция**

**3. Прочитайте текст и дополните его, вписав вместо пропуска недостающее понятие из области проектного управления. Ответ запиши в именительном падеже.**

Текст задания:

Документ, который синтезирует ключевую информацию о целях, ограничениях, команде, стейкхолдерах и основных рисках проекта, служащий базовым ориентиром для принятия управленческих решений и критического анализа отклонений в ходе реализации, называется \_\_\_\_\_ проекта.

**Ключ к оцениванию: паспорт**

**4. Установите последовательность этапов применения системного подхода для решения поставленной задачи в рамках инициирования проекта:**

- 1 Синтез информации и формулирование цели проекта
- 2 Поиск и сбор первичной информации о проблеме
- 3 Критический анализ полученных данных и выявление противоречий
- 4 Оценка ресурсов и ограничений для достижения цели

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 2134**

**5. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы из предложенных вариантов. Запишите выбранные буквы ответов без пробелов в алфавитном порядке (например: абв).**

Какие из перечисленных критериев относятся к системным требованиям SMART при формулировании целей проекта на стадии инициирования?

- а) Цель должна быть измеримой (иметь конкретные показатели)
- б) Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами
- в) Должна быть определена дата достижения цели
- г) Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение
- д) Цель должна быть сформулирована исключительно в виде финансового показателя

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: абв**

**Учебная практика. Эксплуатационная практика**

**Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его.**

Совокупность элементов, действующих вместе как целое и выполняющих этим определённую функцию, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: система

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела (например, А2Б1):

Установите соответствие между понятиями и их определениями в рамках обработки информации:

А) Алгоритмизация

Б) Декомпозиция

Процесс разбиения сложной задачи на более простые подзадачи

Процесс построения алгоритма решения задачи

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к этапам сбора и обработки информации при решении инженерной задачи?

а) Формирование выводов на основе данных

б) Удаление всей исходной документации

в) Систематизация полученных данных

г) Критическая оценка достоверности источников

Ответ: агв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите правильную последовательность этапов решения задачи с применением системного подхода при написании программы:

Тестирование и отладка программного кода

Постановка задачи и сбор исходных данных

Разработка алгоритма и написание кода

Анализ результатов и формулирование выводов

Ответ: 2314

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс нахождения и извлечения данных из различных источников (баз данных, справочников, сети Интернет) для удовлетворения определённой потребности?

Ответ: поиск информации

**Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Методология научного познания, в основе которой лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов, называется

\_\_\_\_\_  
Ответ: системный подход

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между методами анализа и их описанием при проектировании информационных систем:

А) Системный анализ

Б) Синтез

Соединение отдельных элементов или подсистем в единое целое

Методология исследования любых сложных объектов, включающая их декомпозицию

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие методы используются для критического анализа и выявления требований к разрабатываемой информационной системе?

- а) Интервьюирование заинтересованных лиц
- б) Игнорирование устаревшей технической документации
- в) Анализ нормативных документов и регламентов
- г) Мозговой штурм с командой разработчиков

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов концептуального проектирования системы:

Определение границ системы и её контекста

Сбор и анализ бизнес-требований

Моделирование бизнес-процессов

Формулирование ограничений и целей проекта

Ответ: 2413

5. Прочитайте текст и дополните его.

Процесс логического разделения сложной информационной системы на более мелкие, управляемые подсистемы и модули называется \_\_\_\_\_.

Ответ: декомпозиция

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс объединения разрозненных фактов и данных в единую непротиворечивую модель предметной области?

Ответ: синтез

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Целенаправленное восприятие объектов исследования без вмешательства в их функционирование с целью сбора первичной информации называется \_\_\_\_\_.

Ответ: наблюдение

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между источниками научно-технической информации и их характеристиками:

А) Патент

Б) Научная статья

Публикация, содержащая результаты завершеного исследования и прошедшая рецензирование

Охранный документ, удостоверяющий исключительное право автора на изобретение

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия характеризуют навык критического анализа научной литературы при выполнении НИР?

- а) Оценка методологической достоверности использованных авторами методов
- б) Автоматическое копирование текстов без указания ссылок
- в) Выявление противоречий между результатами разных исследований
- г) Сравнение отечественного и зарубежного опыта решения задачи

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов обработки научно-технической информации:

Систематизация и классификация собранных данных

Формулирование выводов по результатам обзора

Поиск и сбор литературы по теме исследования

Критическая оценка и анализ прочитанного

Ответ: 3142

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется обобщенное описание современного состояния исследуемой проблемы на основе анализа опубликованных научных работ?

Ответ: литературный обзор (или обзор литературы)

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Рассмотрение разрабатываемой в рамках ВКР информационной системы как единого комплекса, обладающего целостностью и эмерджентными свойствами, является реализацией принципа \_\_\_\_\_ в системном подходе.

Ответ: целостности

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между этапами подготовки аналитических материалов для ВКР и их результатами:

А) Обработка эмпирических данных

Б) Аппробация результатов

Проверка работоспособности разработанного программного модуля в реальных условиях

Статистический анализ и визуализация результатов экспериментов

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия демонстрируют сформированность умения систематизировать информацию при написании аналитической главы ВКР?

а) Структурирование текста по логически связанным параграфам

б) Хаотичное цитирование источников без логических переходов

в) Создание единой терминологической базы и глоссария

г) Логическое выстраивание аргументации в пользу выбранного метода решения

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий при синтезе результатов исследования для подготовки доклада на защиту ВКР:

Формулирование основных научных и практических выводов

Отбор наиболее значимых иллюстративных материалов (схем, графиков)

Структурирование текста доклада в соответствии с целями ВКР

Оценка соответствия полученных результатов поставленным задачам

Ответ: 4132

5. Прочитайте текст и дополните его.

Краткая формализованная характеристика основного содержания выпускной квалификационной работы, позволяющая быстро определить ее пригодность для решения поставленных задач, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: аннотация

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется итоговый этап научного исследования, на котором полученные частные результаты объединяются в единое общее знание и формулируются окончательные выводы?

Ответ: обобщение

**Осваиваемая компетенция: 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**

#### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-2.1.** Знать: основные методы оценки способов решения поставленных задач; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

**УК-2.2.** Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, обеспечивающие ее достижение; определять ожидаемые результаты решения поставленных задач; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

**УК-2.3.** Владеть: методами решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ресурсов и ограничений; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и эффективности проекта.

#### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Правоведение;*

*Основы проектной деятельности;*

*Правовые основы информационной безопасности;*

*Технологическое предпринимательство;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

#### **Дисциплина «Основы проектной деятельности»**

**1. Прочитайте текст и дайте ответ.**

\_\_\_\_\_проекта – это утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: Цель**

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:**

Чем определяется важность темы исследования проекта:

1. актуальностью темы исследования
2. наличием научной проблемы
3. научной новизной
4. гипотезой
5. разработанностью
6. объектом изучения

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 123**

**3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:**

Чем определяется степень разработанности темы проекта:

1. обзором трудов тех, кто уже изучал эту тему и в каких аспектах
2. частотой встреч, изучаемой проблематики в литературе
3. количеством научных трудов по изучаемой проблематике
4. актуальностью
5. научной проблемой, объектом

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 123.**

**4. Прочитайте текст и установите последовательность вариантов ответа**

Доклад для представления и защиты самостоятельно разработанного исследовательского проекта должен иметь следующую структуру:

- А) Введение
- Б) Вступление
- В) Результаты исследования
- Г) Методы и методология
- Д) Практическая часть
- Е) Завершение доклада
- Ж) Выводы и заключение

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: БАГДВЖЕ.**

**5. Прочитайте текст и установите соответствие**

Установите последовательность этапов декомпозиции цели проекта на конкретные задачи:

- 1 Детализация результатов до конкретных пакетов работ, подлежащих оценке
- 2 Формулирование измеримой цели проекта по критериям SMART
- 3 Оценка потребности в ресурсах и длительности для каждого пакета работ
- 4 Декомпозиция цели на верхнеуровневые результаты (построение ИСР)

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 2413**

**1. Установите соответствие между нормативными правовыми актами и их юридической силой в системе права РФ**

Элементы левого столбца (Акты)

- 1) Конституция РФ
- 2) Федеральный конституционный закон
- 3) Указ Президента РФ

Элементы правого столбца (Характеристики)

- а) Нормативный акт, принимаемый Правительством РФ на основании и во исполнение законов
- б) Акт, обладающий высшей юридической силой, прямого действия и принимаемый всенародным голосованием
- в) Закон, принимаемый по вопросам устройства государства и принимаемый в особом порядке
- г) Акт, издаваемый высшим должностным лицом страны для решения оперативных задач
- д) Локальный нормативный акт, принимаемый общим собранием акционеров

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1б 2в 3г**

**2. Установите соответствие между видами юридической ответственности и примерами правонарушений**

Элементы левого столбца (Виды ответственности)

- 1) Уголовная
- 2) Административная
- 3) Дисциплинарная
- 4) Гражданско-правовая

Элементы правого столбца (Примеры)

- а) Штраф за нарушение правил дорожного движения
- б) Лишение свободы за совершение тяжкого преступления
- в) Возмещение убытков за нарушение условий договора поставки
- г) Выговор за неисполнение должностных обязанностей
- д) Конфискация имущества по решению суда за коррупционное преступление
- е) Лишение родительских прав

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1б 2а 3г 4в**

**3. Установите соответствие между мерами дисциплинарной ответственности по ТК РФ и их характеристиками**

Элементы левого столбца (Меры)

- 1) Замечание
- 2) Выговор
- 3) Увольнение

Элементы правого столбца (Характеристики)

- а) Строжайшая мера дисциплинарной ответственности, оформляется приказом
- б) Самая мягкая мера дисциплинарного взыскания
- в) Мера взыскания, применяемая за более существенные проступки, чем замечание
- г) Мера взыскания, применяемая только к несовершеннолетним работникам
- д) Мера взыскания, не предусмотренная ТК РФ

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1б 2в 3а**

**4. Установите соответствие между видами тайн и их правовым режимом**

Элементы левого столбца (Виды тайн)

- 1) Режим коммерческой тайны
- 2) Режим государственной тайны
- 3) Режим служебной тайны

Элементы правого столбца (Правовой режим)

- а) Сведения, доступные госслужащим в силу исполнения обязанностей
- б) Сведения в области военной, внешнеполитической деятельности, распространение которых наносит ущерб безопасности РФ
- в) Сведения, имеющие коммерческую ценность, к которым нет свободного доступа, и в отношении которых введен режим конфиденциальности
- г) Сведения о фактах биографии гражданина, защищаемые законом о персональных данных
- д) Сведения, подлежащие обязательному раскрытию на рынке ценных бумаг

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1в 2б 3а**

**5. Установите правильную последовательность действий или процессов. Запишите цифры ответов в правильной последовательности без пробелов.**

Установите иерархию нормативных правовых актов по их юридической силе в РФ (от высшей к низшей).

- 1 Федеральный закон
- 2 Конституция РФ
- 3 Постановление Правительства РФ
- 4 Указ Президента РФ
- 5 Федеральный конституционный закон

Ответ: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 25143**

***Дисциплина «Правовые основы информационной безопасности»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ регулирует отношения, связанные с обработкой и защитой \_\_\_\_\_.

Ответ: персональных данных

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между видом информации ограниченного доступа и нормативным актом, её регулирующим:

А) Государственная тайна

Б) Персональные данные

В) Коммерческая тайна

1. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ

2. Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1

3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ

Ответ: А2Б3В1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие виды юридической ответственности предусмотрены за правонарушения в области информационной безопасности в Российской Федерации?

- а) дисциплинарная
- б) административная
- в) уголовная
- г) моральная

Ответ: абв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите иерархическую последовательность нормативно-правовых актов в области информационной безопасности в РФ от обладающих высшей юридической силой к подзаконным:

- 1. Указы Президента РФ
- 2. Конституция Российской Федерации
- 3. Постановления Правительства РФ
- Федеральные законы

Ответ: 2413

5. Прочитайте текст и дополните его.

Сведения, составляющие государственную тайну, могут быть засекречены на срок не более \_\_\_\_\_ лет.

Ответ: 30

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Какая статья Уголовного кодекса РФ предусматривает ответственность за неправомерный доступ к компьютерной информации?

Ответ: Статья 272 (или 272)

### ***Дисциплина «Технологическое предпринимательство»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Методология цикличного процесса проверки бизнес-гипотез в стартапе, состоящая из этапов Hypothesis, Action, Data, Insights, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: HADI-цикл (или HADI)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между инструментом привлечения финансирования и его характеристикой:

- А) Бизнес-ангел
- Б) Венчурный фонд
- В) Грант

Организация, инвестирующая пул средств в высокорисковые инновационные проекты на стадии роста

Безвозмездная субсидия от государства или фонда на проведение НИОКР

Частный инвестор, вкладывающий личные средства в стартап на ранней стадии в обмен на долю

Ответ: АЗБ1В2

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных факторов относятся к основным рискам инновационного проекта?

- а) технологический риск
- б) рыночный риск
- в) риск изменения законодательства
- г) риск отсутствия интернета в офисе

Ответ: абв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов вывода инновационного продукта на рынок:

Создание минимально жизнеспособного прототипа (MVP)

Генерация бизнес-идеи и формулирование ценностного предложения

Тестирование продукта на целевой аудитории и сбор обратной связи

Масштабирование производства и коммерциализация

Ответ: 2134

5. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, описывающий то, как организация создает, доставляет потребителям и получает ценность, называется бизнес-\_\_\_\_\_.

Ответ: модель

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс формальной передачи прав на использование и коммерциализацию инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне?

Ответ: трансфер технологий

### ***Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность действий, направленных на достижение определенной цели с использованием имеющихся ресурсов и в установленные сроки, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: проект

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела (например, А2Б1):

Установите соответствие между видами ресурсов и их примерами при разработке программного обеспечения:

А) Трудовые ресурсы

Б) Временные ресурсы

Количество часов, отведенных на выполнение проекта

Квалификация программистов и аналитиков

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие ограничения могут влиять на реализацию проекта по разработке информационной системы?

а) Бюджет проекта

б) Личные предпочтения заказчика

в) Сроки выполнения работ

г) Квалификация команды разработчиков

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите правильную последовательность этапов планирования проекта:

Определение необходимых ресурсов

Формулирование цели проекта

Установление сроков выполнения работ

Декомпозиция задач проекта

Ответ: 2413

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс разбиения сложной задачи на более мелкие, управляемые подзадачи?

Ответ: декомпозиция

***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, определяющий цели, задачи, сроки, ресурсы и ожидаемые результаты проекта, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: техническое задание (или план проекта)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между методами оценки способов решения задач и их описанием:

А) Метод экспертных оценок

Б) Метод анализа иерархий

Математический метод для принятия решений на основе сравнения критериев

Метод, основанный на мнениях специалистов в данной области

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие правовые нормы необходимо учитывать при разработке программного обеспечения для государственных организаций?

а) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) Внутренние правила организации-заказчика

в) Требования к защите персональных данных

г) Международные стандарты качества ПО

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов выбора оптимального способа решения задачи:

Анализ ограничений и ресурсов

Формулирование критериев выбора

Сравнение альтернативных вариантов

Выявление альтернативных способов решения

Ответ: 4213

5. Прочитайте текст и дополните его.

Ограничения, связанные с доступными финансовыми средствами для реализации проекта, называются \_\_\_\_\_.

Ответ: бюджетные ограничения

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется документ, определяющий правовые отношения между заказчиком и исполнителем при выполнении работ?

Ответ: договор (или контракт)

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность методов и приемов, используемых для достижения поставленных целей в научном исследовании, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: методология

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видами ограничений в научном исследовании и их примерами:

А) Методологические ограничения

Б) Ресурсные ограничения

Недостаток финансирования для приобретения оборудования

Ограничения, связанные с выбранной теоретической базой исследования

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие факторы необходимо учитывать при выборе оптимального метода исследования?

а) Доступность необходимых данных и инструментов

б) Личные предпочтения исследователя

в) Соответствие метода поставленным задачам

г) Требования нормативных документов в данной области

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов планирования научного исследования:

Определение необходимых ресурсов и сроков

Формулирование цели и задач исследования

Выбор методов и методологии исследования

Анализ существующих подходов к решению проблемы

Ответ: 4231

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется документ, регламентирующий порядок проведения научных исследований и разработок в организации?

Ответ: положение о научно-исследовательской работе (или регламент НИР)

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Процесс определения круга задач, необходимых для достижения поставленной цели в рамках выпускной квалификационной работы, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: планирование (или постановка задач)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типами ограничений при разработке ВКР и их примерами:

А) Временные ограничения

Б) Нормативные ограничения

Требования ГОСТов к оформлению технической документации

Сроки выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие ресурсы необходимо учитывать при планировании выполнения ВКР?

а) Время, отведенное на написание и защиту работы

б) Доступ к информационным ресурсам и литературе

в) Консультации с научным руководителем

г) Личное мнение других студентов

Ответ: абв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов выбора оптимального способа решения задачи в рамках ВКР:

Оценка имеющихся ресурсов и ограничений

Анализ альтернативных подходов

Обоснование выбранного способа решения

Формулирование критериев оптимальности

Ответ: 2413

5. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, определяющий правовые нормы и требования к содержанию выпускной квалификационной работы, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: положение о порядке организации и проведении государственной итоговой аттестации (или методические указания по выполнению ВКР)

6. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс оценки эффективности выбранного способа решения задачи по сравнению с альтернативными вариантами?

Ответ: сравнительный анализ (или оценка эффективности)

**Осваиваемая компетенция: УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-3.1.** Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели.

**УК-3.2.** Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.

**УК-3.3.** Владеть: методами и приемами социального взаимодействия, основными коммуникативными приемами; навыками участия в командной работе, в том числе в социальных проектах, в наставнической или волонтерской деятельности.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Социальное взаимодействие;*

*Основы проектной деятельности;*

*Межкультурная профессиональная коммуникация;*

*Технологическое предпринимательство;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Социальное взаимодействие»**

#### **1. Прочитайте текст и дополните его.**

Процесс постановки целей и определения того, что должно быть сделано для их достижения называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: План**

#### **2. Прочитайте текст и дополните его.**

Четкий результат того, что человек хочет достичь называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: Цель**

#### **3. Прочитайте текст и дополните его.**

Взаимодействие индивидов или социальных групп: состоящее в непосредственном обмене деятельностью, навыками, умениями, опытом, информацией – это \_\_\_\_\_.

**Ответ: общение**

#### **4. Прочитайте текст и выберите правильные варианты ответа. Ответ запишите без пробелов**

Участники, чьи интересы непосредственно не затронуты в конфликте, это:

1. конфликтанты
2. примирители
3. косвенные участники

**Ответ: 23**

#### **5. Прочитайте вопрос и выберите все правильные варианты ответов.**

Соответствие понятия «социальное действие» действиям людей:

- A. Пенсионер совершает вечернюю прогулку по парку;
- B. Командир отдает приказ военнослужащим;**
- C. Человек раскрыл зонтик во время дождя;
- D. Профессор читает лекцию студентам.**

**Ответ: BD**

**6. Прочитайте текст и выберите правильные варианты ответа.**

Какие последствия конфликта относятся к конструктивным:

- 1. формирование чувства общности у людей, причастных к решению проблемы;
- 2. прояснение собственных интересов и интересов партнера;
- 3. снятие психологического напряжения;
- 4. уход от исходной проблемы

**Ответ: 123**

### ***Дисциплина «Основы проектной деятельности»***

**1. Прочитайте текст и дайте ответ.**

Какая методика используется для составления матрицы ответственности?

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: RACI**

**2. Прочитайте текст и дополните его:**

Метод генерации идей, при котором участники проектной команды в процессе групповой дискуссии высказывают максимальное количество предложений, включая самые фантастические, с последующим этапом критического отбора и оценки для создания нового продукта, называется методом «\_\_\_\_\_».

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: мозговой штурм**

**3. Установите соответствие между командными ролями и их функциями в проекте**

Элементы левого столбца (Роли)

- 1) Генератор идей
- 2) Координатор
- 3) Аналитик-эксперт

Элементы правого столбца (Функции)

- а) Критически оценивает варианты, выявляет слабые места и анализирует риски
- б) Генерирует нестандартные решения и формирует видение продукта
- в) Поддерживает моральный дух команды и предотвращает конфликты
- г) Координирует усилия, делегирует задачи и удерживает фокус на цели

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1б 2г 3а**

**4. Установите соответствие между типами коммуникаций в команде и их назначением**

Элементы левого столбца (Типы коммуникаций)

- 1) Формальная
- 2) Неформальная
- 3) Вертикальная

Элементы правого столбца (Назначение)

- а) Служебные записки, приказы, протоколы совещаний, регламенты
- б) Обмен информацией через корпоративные порталы и официальные каналы

- в) Передача информации от руководителя к подчиненным и обратно
- г) Личные беседы в курилке, неформальные чаты, обмен мнениями за обедом
- д) Обмен сообщениями между равными по статусу участниками проекта

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1а 2г 3в**

**5. Установите правильную последовательность действий или процессов. Запишите цифры ответов в правильной последовательности без пробелов.**

Установите последовательность этапов формирования эффективной команды проекта.

- 1 Поиск кандидатов и оценка их мотивации, ценностей и психологической совместимости.
- 2 Определение ключевых компетенций, необходимых для реализации бизнес-модели.
- 3 Выработка общих правил коммуникации и распределение долей (опционов).
- 4 Распределение командных ролей и зон ответственности.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 2143**

***Дисциплина «Технологическое предпринимательство»***

**1. Установите соответствие между блоками питч-презентации стартапа и их содержанием.**

Элементы левого столба:

- 1 Problem & Solution (Проблема и Решение)
- 2 Market & Traction (Рынок и Тракшн)
- 3 Team (Команда)

Элементы правого столба:

- а. Анализ конкурентов, подтвержденные метрики спроса и первые продажи
- б. Обоснование объема привлекаемых инвестиций и точек выхода для инвестора
- в. Описание «боли» клиента и уникального ценностного предложения продукта
- г. Демонстрация компетенций основателей и закрытия ключевых ролей
- д. Юридическая структура патентной защиты (IP-стратегия)

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1в 2а 3г**

**2. Установите соответствие между типами стейкхолдеров инновационного проекта и их главными мотивациями:**

Элементы левого столба:

- 1 Индустриальный партнер (Корпорация)
- 2 Венчурный инвестор
- 3 Ранний последователь (Early Adopter)

Элементы правого столба:

- а. Заинтересован в финансовой доходности, кратном росте и масштабировании бизнеса
- б. Готов тестировать сырой продукт (MVP) и давать обратную связь за решение своей боли
- в. Заинтересован в коммерциализации НИОКР и интеграции инноваций в свои R&D-процессы
- г. Требуется немедленной выплаты фиксированных дивидендов
- д. Занимается исключительно патентованием и защитой авторских прав

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1в 2а 3б**

**3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы из предложенных вариантов. Запишите выбранные буквы ответов без пробелов в алфавитном порядке (например: абв).**

Какие из перечисленных действий относятся к эффективным стратегиям командного сотрудничества в инновационном проекте?

- а. Регулярное проведение ретроспектив для анализа ошибок и улучшения процессов
- б. Соккрытие критической информации от членов команды для предотвращения паники
- в. Четкое распределение ролей с учетом индивидуальных психологических особенностей
- г. Игнорирование межличностных конфликтов до момента срыва дедлайнов
- д. Создание культуры открытой и конструктивной обратной связи (Radical Candor)

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: авд**

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы из предложенных вариантов. Запишите выбранные буквы ответов без пробелов в алфавитном порядке (например: абв).**

Какие признаки характеризуют высокоэффективную команду технологического стартапа?

- а) Взаимодополняемость компетенций (например, наличие «хакера», «хипстера», «хастлера»)
- б) Полное отсутствие любых разногласий и когнитивных конфликтов на всех этапах
- в) Разделение единого видения продукта, миссии и стратегических целей
- г) Наличие в команде исключительно технических специалистов без продажников
- д) Высокий уровень доверия и психологической безопасности для генерации идей

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: авд**

**5. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы из предложенных вариантов. Запишите выбранные буквы ответов без пробелов в алфавитном порядке (например: абв).**

Какие инструменты относятся к методам тимбилдинга и развития групповой динамики?

- а) Совместное участие команды в хакатонах, акселераторах и профильных конференциях
- б) Изоляция членов команды друг от друга для повышения индивидуальной концентрации
- в) Проведение неформальных встреч, ретритов и совместного времяпрепровождения
- г) Запрет на неформальное общение в рабочих чатах для сохранения субординации
- д) Ролевые деловые игры и совместный разбор бизнес-кейсов

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: авд**

***Дисциплина «Межкультурная профессиональная коммуникация»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Состояние тревоги, растерянности и замешательства, возникающее у человека при попадании в иную культурную среду и столкновении с непривычными нормами поведения, называется культурным \_\_\_\_\_.

Ответ: шок

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типами корпоративной культуры и их характеристиками:

А) Иерархическая культура

Б) Клановая (семейная) культура

В) Адхократическая культура

Ориентирована на творчество, гибкость и инновации, высокая степень свободы сотрудников

Основана на строгих правилах, чёткой структуре подчинения и формализованных процедурах

Основана на традициях, наставничестве, командном духе и заботе о сотрудниках

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б3В1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к правилам делового телефонного этикета в межкультурной профессиональной коммуникации?

а) Представиться и назвать организацию в начале разговора

б) Говорить максимально быстро, чтобы сэкономить время собеседника

в) Уточнить, удобно ли собеседнику продолжать разговор

г) Использовать вежливые формулы обращения с учётом культурных особенностей собеседника

Ответ: агв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов преодоления культурного шока при работе в международном коллективе:

Период адаптации и постепенного принятия новых норм

Период эйфории и первоначального интереса к новой культуре

Период кризиса, раздражения и ностальгии

Период полной интеграции и эффективной межкультурной коммуникации

Ответ: 2314

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется совокупность разделяемых членами организации ценностей, убеждений, норм поведения и традиций, определяющих стиль работы и взаимодействия в коллективе?

Ответ: корпоративная культура

6. Прочитайте текст и дополните его.

Установившийся порядок поведения при официальных встречах, переговорах и деловых мероприятиях, регламентирующий правила вежливости и протокола, называется деловым \_\_\_\_\_.

Ответ: протокол

7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие качества необходимы для успешной реализации своей роли в межкультурной команде?

а) Эмпатия и уважение к культурным особенностям партнёров

б) Игнорирование различий в деловом общении

в) Гибкость в выборе стиля коммуникации

г) Умение находить компромиссы в спорных ситуациях

Ответ: агв

**Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Процесс обмена информацией между членами команды проекта с целью достижения общих целей и координации совместных действий называется \_\_\_\_\_.

Ответ: коммуникация

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между ролями в команде и их описанием:

А) Руководитель проекта

Б) Генератор идей

Участник, отвечающий за координацию работы, контроль сроков и принятие окончательных решений

Участник, предлагающий нестандартные решения и новые подходы к решению задач

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А1Б2

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к эффективным стратегиям командного сотрудничества?

а) Открытое обсуждение возникших разногласий

б) Соккрытие информации от других членов команды

в) Распределение задач с учетом компетенций каждого участника

г) Игнорирование мнения меньшинства при принятии решений

Ответ: ав

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов разрешения конфликта в команде:

Выявление причин и сути конфликта

Поиск компромиссного решения

Анализ последствий конфликта

Реализация принятого решения

Ответ: 1324

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется ситуация, при которой члены команды имеют несовпадающие цели или интересы, приводящая к открытому или скрытому противостоянию?

Ответ: конфликт

**Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Способность четко и уверенно выражать свои интересы и мнение, не ущемляя прав других членов коллектива, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: ассертивность

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между видами коммуникации и их характеристиками:

А) Формальная коммуникация

Б) Неформальная коммуникация

Обмен информацией на основе личных симпатий и общих интересов вне рамок официальных отношений

Обмен информацией по официальным каналам в соответствии с установленными правилами и регламентами

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие методы используются для поддержания успешной работы в научном коллективе?

а) Регулярное проведение совещаний для обсуждения промежуточных результатов

б) Перекалывание ответственности за неудачи на других участников

в) Взаимопомощь при проведении экспериментов и обработке данных

г) Установление четких критериев оценки вклада каждого участника

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки к деловым переговорам с научным руководителем:

Определение своих целей и границ возможного компромисса

Сбор и анализ необходимой информации по обсуждаемому вопросу

Формулирование аргументов в защиту своей позиции

Проведение переговоров и фиксация договоренностей

Ответ: 2134

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется навык, позволяющий правильно понимать и интерпретировать эмоциональное состояние собеседника в процессе делового общения?

Ответ: эмпатия

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Умение слушать собеседника, понимать его точку зрения и давать обратную связь без перебивания называется \_\_\_\_\_.

Ответ: активное слушание

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между типами поведения в конфликте и их описанием:

А) Сотрудничество

Б) Приспособление

Стремление сохранить отношения, уступая в своих интересах ради другой стороны

Совместный поиск решения, полностью удовлетворяющего интересы обеих сторон

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия демонстрируют сформированность навыка участия в командной работе при выполнении преддипломной практики?

- а) Инициативное предложение помощи коллегам при возникновении трудностей
- б) Отказ от участия в общих собраниях коллектива
- в) Соблюдение установленных сроков выполнения поручений руководителя
- г) Конструктивная критика предложений других участников команды

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов организации эффективной групповой коммуникации при подготовке к защите выпускной квалификационной работы:

Определение состава участников и распределение ролей

Выбор каналов и средств обмена информацией

Установление правил взаимодействия и обратной связи

Оценка эффективности коммуникации и корректировка при необходимости

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется способность находить общий язык с разными людьми и выстраивать с ними продуктивные отношения?

Ответ: коммуникабельность

**Осваиваемая компетенция: УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-4.1.** Знать: литературную форму и функциональные стили государственного языка; основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке; требования к деловой коммуникации.

**УК-4.2.** Уметь: выражать свои мысли в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.

**УК-4.3.** Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Иностранный язык;*

*Основы деловой коммуникации;*

*Межкультурная профессиональная коммуникация;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Иностранный язык»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Жизненный цикл разработки программного обеспечения на английском языке называется software development \_\_\_\_\_.

Ответ: life cycle

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между английским профессиональным термином и его переводом на русский язык:

A) Hardware

Б) Database

B) Network

1. База данных

2. Аппаратное обеспечение

3. Вычислительная сеть

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: A2B1B3

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных фраз являются стандартными для начала делового электронного письма на английском языке?

a) Dear Mr. Smith,

б) See you later,

в) I am writing to inform you that,

г) Best regards,

Ответ: ав

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите правильную последовательность частей стандартного делового письма на английском языке:

1. Closing
2. Salutation
3. Body
4. Signature

Ответ: 2314

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется вид перевода, при котором текст переводится устно сразу по мере его прочтения, без предварительной подготовки?

Ответ: перевод с листа

### ***Дисциплина «Основы деловой коммуникации»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Стиль речи, используемый в сфере законодательства, делопроизводства и официальных отношений, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: официально-деловой

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между жанром деловой документации и его назначением:

А) Служебная записка

Б) Доверенность

В) Протокол

Документ, фиксирующий ход обсуждения и принятые решения на собрании

Документ, удостоверяющий полномочия представителя

Документ, используемый для информирования руководителя о ситуации или внесении предложения

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: АЗБ2В1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных качеств относятся к основным коммуникативным качествам речи?

а) Точность

б) Эмоциональность

в) Логичность

г) Скрытность

Ответ: ав

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки к публичному выступлению:

Написание текста речи

Определение цели и анализ аудитории  
Репетиция выступления  
Выступление перед аудиторией  
Ответ: 2134

5. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность постоянных элементов делового текста, расположенных в определенном порядке и обеспечивающих его юридическую силу, называется \_\_\_\_\_ документа.

Ответ: реквизиты

### ***Дисциплина «Межкультурная профессиональная коммуникация»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Краткое изложение основного содержания научной статьи или технического отчета, написанное на иностранном языке для быстрого ознакомления зарубежных коллег с результатами исследования, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: аннотация (или abstract)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между типом корпоративной культуры и её характеристикой:

А) Иерархическая культура

Б) Адхократическая культура

Ориентирована на творчество, гибкость и инновации, высокая степень свободы сотрудников

Основана на строгих правилах, четкой структуре подчинения и формализованных процедурах

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к правилам делового телефонного этикета в межкультурной профессиональной коммуникации?

а) Представиться и назвать организацию в начале разговора

б) Говорить максимально быстро, чтобы сэкономить время собеседника

в) Уточнить, удобно ли собеседнику продолжать разговор

г) Использовать вежливые формулы обращения с учётом культурных особенностей собеседника

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов преодоления культурного шока при работе в международном коллективе:

Период адаптации и постепенного принятия новых норм

Период эйфории и первоначального интереса к новой культуре

Период кризиса, раздражения и ностальгии

Период полной интеграции и эффективной межкультурной коммуникации

Ответ: 2314

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется совокупность разделяемых членами организации ценностей, убеждений, норм поведения и традиций, определяющих стиль работы и взаимодействия в коллективе?

Ответ: корпоративная культура

### ***Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Стиль речи, используемый в сфере официальных отношений, законодательства, делопроизводства и характеризующийся точностью, ясностью и отсутствием эмоциональности, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: официально-деловой

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между видами деловой документации и их назначением:

А) Служебная записка

Б) Акт

Документ, подтверждающий факт выполнения работ или наличия события

Документ, используемый для информирования руководителя о ситуации или внесении предложения

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных требований относятся к правилам деловой переписки?

а) Соблюдение норм официально-делового стиля

б) Использование разговорной лексики и сленга

в) Точность и лаконичность изложения

г) Наличие необходимых реквизитов документа

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки делового письма:

Формулирование основной цели обращения

Оформление документа согласно требованиям стандарта

Анализ адресата и выбор тона общения

Проверка текста на соответствие нормам делового стиля

Ответ: 1324

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется установленный порядок размещения обязательных реквизитов на документе, обеспечивающий его юридическую силу и единообразие оформления?

Ответ: формат документа (или форматирование документа)

### ***Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, содержащий свод правил, регулирующих поведение сотрудников организации при взаимодействии друг с другом и с внешними партнерами, называется кодексом \_\_\_\_\_.

Ответ: корпоративной этики (или деловой этики)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между характеристиками речи и их описаниями:

А) Лаконичность

Б) Вежливость

Соблюдение норм речевого этикета и уважительное отношение к собеседнику

Краткость и ёмкость изложения без избыточной информации

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных фраз являются стандартными формулами делового этикета?

а) «С уважением, ...»

б) «Привет, как дела?»

в) «Буду признателен за оперативный ответ»

г) «Спасибо за внимание к нашему запросу»

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов устного делового общения при представлении отчета руководителю:

Изложение основных результатов работы

Приветствие и представление темы доклада

Формулирование выводов и предложений

Ответы на вопросы руководителя

Ответ: 2134

5. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность правил и норм поведения, принятых в определенной профессиональной среде и регулирующих взаимоотношения между коллегами, называется профессиональной \_\_\_\_\_.

Ответ: этикой

### ***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, фиксирующий договоренности сторон о порядке выполнения работ, сроках и ответственности, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: договор (или контракт, соглашение)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между видами деловых документов и их назначением в проектной деятельности:

А) Техническое задание

Б) Протокол совещания

Документ, фиксирующий ход обсуждения и принятые решения на встрече

Документ, определяющий требования к разрабатываемому продукту или системе

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных требований предъявляются к деловому общению при взаимодействии с заказчиком?

- а) Соблюдение сроков ответа на запросы
- б) Использование профессиональной терминологии, понятной заказчику
- в) Переход на неформальный стиль общения для создания дружеской атмосферы
- г) Фиксация всех договоренностей в письменном виде

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки технического документа для передачи заказчику:

Проверка соответствия документации стандартам

Определение состава и структуры документа

Согласование содержания с командой проекта

Оформление и утверждение документа

Ответ: 2314

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс перевода технической документации с одного языка на другой с сохранением точности терминологии и смысла?

Ответ: технический перевод

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Краткое изложение основного содержания научной статьи, монографии или доклада, позволяющее определить её актуальность без полного прочтения, называется

\_\_\_\_\_.  
Ответ: аннотация (или реферат)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между видами научных текстов и их характеристиками:

А) Научная статья

Б) Тезисы доклада

Краткое изложение основных положений выступления на конференции

Завершенное научное произведение, прошедшее рецензирование и опубликованное в журнале

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных требований относятся к правилам оформления библиографического списка в научной работе?

- а) Соблюдение государственного стандарта (ГОСТ)
- б) Указание только авторов без названия источников

- в) Алфавитный порядок расположения источников
  - г) Полное указание выходных данных каждого источника
- Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:  
Установите последовательность этапов подготовки научного доклада для международного мероприятия:  
Перевод текста доклада на иностранный язык  
Определение целевой аудитории и актуальности темы  
Структурирование материала и подготовка презентации  
Репетиция выступления с учетом временного регламента  
Ответ: 2314

5. Прочитайте текст и дополните его.  
Список использованных источников, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ, называется \_\_\_\_\_ списком.  
Ответ: библиографическим

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.  
Устное публичное выступление с докладом перед комиссией, сопровождаемое демонстрацией материалов, называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: защита (или публичная защита)
2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между элементами деловой коммуникации и их описанием при защите ВКР:  
А) Речь докладчика  
Б) Ответы на вопросы комиссии  
Демонстрация глубины понимания темы и умения аргументированно отстаивать позицию  
Логичное и последовательное изложение основных результатов исследования  
Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_  
Ответ: А2Б1
3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Какие из перечисленных требований предъявляются к письменному тексту выпускной квалификационной работы?  
а) Соблюдение норм научного стиля речи  
б) Использование разговорных выражений для облегчения восприятия  
в) Логическая последовательность изложения материала  
г) Соответствие оформления требованиям ГОСТ  
Ответ: авг
4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:  
Установите последовательность этапов подготовки к публичной защите ВКР:  
Подготовка устного доклада и презентации  
Репетиция выступления с контролем времени

Анализ возможных вопросов комиссии и подготовка ответов

Выступление перед комиссией

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется умение четко, логично и убедительно излагать свои мысли в устной форме перед аудиторией?

Ответ: ораторское мастерство (или публичное выступление)

**Осваиваемая компетенция: УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-5.1.** Знать: основные категории философии; законы исторического развития; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.

**УК-5.2.** Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.

**УК-5.3.** Владеть: методами анализа философских и исторических фактов; навыками конструктивного взаимодействия с использованием этических норм поведения в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*История России;*

*Философия;*

*Межкультурная профессиональная коммуникация;*

*Основы российской государственности;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «История России»**

#### **1. Установите соответствие между понятиями и определениями исторических категорий**

1 формация

2 цивилизация

3 глобализация

а. процесс усиления интеграции и взаимозависимости стран в экономической, политической, культурной, религиозной и иных сферах жизни общества

б. стадия общественного развития, следующая за дикостью и варварством

в. стадия общественного развития с присущей ей социально-экономической структурой, в основе которой способ производства, характеризующийся определенным уровнем и характером развития производительных сил и соответственных производственных отношений

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1в 2б 3а**

#### **2. Прочтите отрывок из сочинения историка и укажите, в каком году произошло описанное событие:**

*«В ... году Владимир крестился сам, крестил свой двор, в водах Днепра были крещены киевляне. Однако, в остальных районах Руси, особенно в Новгороде и Пскове народ крепко держался за свои языческие верования, тесно связанные с природой, землей. И тогда в ход пошла сила. Сохранилась поговорка «Добрыня крестил мечом, а Путята – огнем», напоминающая о деятельности воевод Владимира, насильно крестивших русские земли».*

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 988 год**

**3. Что из названного относится к итогам первого похода хана Батыя на Русь (1237–1238 гг.)?**

- а. разгром русских войск в битве на р. Сити
- б. победа в битве на р. Калке
- в. осада Козельска, нареченного «злым городом»
- г. начало политической раздробленности Руси

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: ав**

**4. Прочитайте текст, выберите все правильные ответы на вопрос, запишите в виде букв без пробелов.**

Выберите три военные операции, которые раскрывают понятие коренного перелома в годы Великой Отечественной войны:

- а. Яссо-Кишиневская операция;
- б. операция «Багратион»;
- в. Сталинградская битва;
- г. Курская дуга;
- д. Форсирование Днепра.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: вгд**

**5. Прочитайте текст, выберите все правильные ответы на вопрос, запишите в виде букв без пробелов.**

К системе государственного управления, существовавшей в Московском государстве до середины XVI в., относятся

- а. полюдье;
- б. кормление;
- в. местничество;
- г. воеводство.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: бв**

### ***Дисциплина «Философия»***

**1. Прочитайте текст и дополните его.**

Особая форма познания мира, вырабатывающая систему знаний о фундаментальных принципах и основах бытия, о наиболее общих, сущностных характеристиках отношений человека к миру – это \_\_\_\_\_.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: философия.**

**2. Прочитайте текст и дополните его.**

Фундаментальный этический принцип философии И. Канта, представляющий собой безусловное нравственное требование к поведению, которое должно стать универсальным законом для всех разумных существ, называется \_\_\_\_\_ императив.

**категорический**

**3. Прочитайте текст и дополните его.**

Принцип философского мышления, направленный на осмысление и обоснование собственных предпосылок – это \_\_\_\_\_.

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: рефлексия.**

**4. Прочитайте текст и дополните его.**

\_\_\_\_\_ – это совокупность взглядов, оценок, принципов, определяющих самое общее видение, понимание мира, места в нем человека, а также - жизненные позиции, программы поведения, действий людей.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: мировоззрение.**

**5. Прочитайте текст и установите соответствие между историческими типами философии и их доминирующими этическими и культурными установками. Запишите ответы без пробела.**

Исторический тип философии:

- а) Античная философия
- б) Средневековая философия
- в) Философия Возрождения
- г) Философия Нового времени

Этическая и культурная установка:

- 1) Теоцентризм; спасение души; христианская мораль и аскетизм
- 2) Антропоцентризм; гуманизм; ценность земной жизни и творчества
- 3) Космоцентризм; разумное устройство космоса; гражданская этика полиса
- 4) Наукоцентризм; рационализм; этика прогресса и преобразования природы

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: а3б1в2г4**

***Дисциплина «Основы российской государственности»***

**1. Прочитайте текст и дайте ответ:**

Принцип разделения властей, реализуемый в РФ, предполагает разделение власти на \_\_\_\_\_.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: законодательную, исполнительную, судебную**

**2. Прочитайте текст и дополните его:**

Федеральное собрание является органом \_\_\_\_\_ власти.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: законодательной**

**3. Прочитайте вопрос и дайте ответ:**

В честь какого события отмечается День народного единства?

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: освобождение Москвы от польских интервентов**

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:**

Средства поддержания легитимности власти:

- а) стремление опираться на традиции при проведении государственной политики и законотворчестве
- б) поддержание в обществе законности и правопорядка
- в) эффективная система самоконтроля власти

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: аб**

**5. Прочитайте текст и продолжите его:**

Э. Дюркгейм является автором концепции \_\_\_\_\_.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: социальной анемии**

***Дисциплина «Межкультурная профессиональная коммуникация»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Способность человека понимать и адекватно воспринимать особенности культуры другого народа, не оценивая их через призму собственных культурных ценностей и стереотипов, называется культурной \_\_\_\_\_.

Ответ: толерантностью (или эмпатией)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типом культурного восприятия времени и его характеристикой:

А) Монохронная культура

Б) Полихронная культура

Время воспринимается как гибкая категория, допустимы опоздания, приоритет отдается отношениям, а не расписанию.

Время линейно и ограничено, ценится пунктуальность, выполнение дел строго по плану и в установленные сроки.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие барьеры препятствуют эффективной межкультурной коммуникации и объективному восприятию разнообразия общества?

а) Этностереотипы

б) Свободное владение иностранным языком

в) Этноцентризм

г) Культурные предрассудки

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов адаптации человека в инокультурной среде (модель U-кривой):

Кризис, культурный шок и раздражение.

Эйфория, «медовый месяц» и первоначальный интерес.

Адаптация, интеграция и принятие новых норм.

Первоначальный контакт и поверхностное знакомство.

Ответ: 4213

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется убеждение в превосходстве собственной культуры над другими, снижающее способность к объективному восприятию межкультурного разнообразия и приводящее к оценке чужих обычаев как «неправильных»?

Ответ: этноцентризм

### ***Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Процесс ознакомления с историческими традициями, миссией и укладом организации, в которой проходит практика, является частью формирования \_\_\_\_\_ компетенций обучающегося.

Ответ: универсальных (или общекультурных)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типом практики и ее основной целью:

А) Ознакомительная практика

Б) Эксплуатационная практика

Получение первичных профессиональных умений и навыков решения инженерных задач. Изучение истории, структуры, корпоративной культуры и традиций организации.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия демонстрируют восприятие межкультурного и корпоративного разнообразия при прохождении ознакомительной практики?

а) Изучение традиций, норм поведения и истории коллектива.

б) Игнорирование особенностей корпоративной культуры организации.

в) Уважительное отношение к коллегам независимо от их возраста, статуса и происхождения.

г) Навязывание собственных культурных стереотипов коллективу.

Ответ: аг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов ознакомления с организацией:

Изучение истории, миссии и корпоративной культуры организации.

Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности.

Знакомство с коллективом и традициями взаимодействия.

Составление и защита отчета по практике.

Ответ: 2134

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется свод неписаных правил, традиций и норм поведения, принятых в конкретном профессиональном коллективе и определяющих стиль общения в нем?

Ответ: корпоративная культура

### ***Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Соблюдение этических норм, правил делового общения и уважение традиций коллектива организации является проявлением \_\_\_\_\_ культуры специалиста.

Ответ: профессиональной (или корпоративной)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между понятием корпоративной этики и его определением:

А) Корпоративный кодекс

Б) Конфликт интересов

Ситуация, при которой личная заинтересованность сотрудника может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей.

Локальный нормативный акт, регламентирующий этические нормы, ценности и правила поведения сотрудников организации.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие факторы оказывают непосредственное влияние на формирование этического климата в профессиональном коллективе?

- а) Стиль руководства и требования к подчиненным.
- б) Личные симпатии сотрудников друг к другу.
- в) Принятые в организации традиции общения и взаимопомощи.
- г) Система материального стимулирования труда.

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий специалиста при возникновении этической дилеммы на рабочем месте:

Анализ ситуации и выявление противоречий между нормами.

Обсуждение ситуации с руководителем или этическим комитетом.

Выбор варианта действия на основе утвержденных этических норм.

Оценка последствий принятого решения для коллектива и дела.

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется способность специалиста ставить профессиональные, этические принципы и интересы дела выше личной сиюминутной выгоды?

Ответ: профессиональная этика (или добросовестность)

### ***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Учет культурных, языковых и этических особенностей целевой аудитории при разработке пользовательского интерфейса информационной системы относится к понятию \_\_\_\_\_ дизайна.

Ответ: кросс-культурного (или этического)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между этическим принципом в сфере IT и его сутью:

А) Конфиденциальность

Б) Прозрачность

Обязательство разработчика ясно объяснять пользователям, как работают алгоритмы, собираются и обрабатываются данные.

Гарантия защиты персональных данных пользователей от несанкционированного доступа и утечек.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие аспекты необходимо учитывать при создании программного обеспечения для международного рынка?

- а) Языковые и культурные особенности восприятия интерфейса.
- б) Правовые нормы и этические стандарты страны-заказчика.
- в) Игнорирование местных традиций в угоду унификации.
- г) Этические нормы использования и хранения данных пользователей.

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов адаптации IT-продукта под инокультурный рынок:

Анализ культурных особенностей и потребностей целевой аудитории.

Локализация интерфейса, документации и контента.

Тестирование продукта с участием представителей локальной культуры.

Внесение корректировок по результатам тестирования.

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс адаптации программного продукта к языковым, культурным, техническим и правовым особенностям конкретного региона или страны?

Ответ: локализация

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Соблюдение норм академической этики, включающее обязательное указание авторства использованных идей, текстов и результатов, называется предотвращением

\_\_\_\_\_.

Ответ: плагиата

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между принципом научной этики и его описанием:

А) Объективность

Б) Приоритет авторства

Признание вклада конкретного ученого или коллектива в получение научного результата и защиту интеллектуальной собственности.

Стремление исследователя исключить субъективное влияние, предвзятость и внешнее давление на результаты и выводы работы.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: A2B1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия являются грубым нарушением академической этики при проведении научных исследований?

- а) Фальсификация экспериментальных данных.
- б) Корректное цитирование источников с указанием ссылок.
- в) Плагиат — присвоение авторства чужих идей или текстов.
- г) Соавторство лиц, внесших реальный и значимый вклад в работу.

Ответ: аг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов этической экспертизы научного исследования с участием людей:

Подача заявки на рассмотрение в этический комитет организации.

Оценка потенциальных рисков и пользы для участников исследования.

Получение добровольного информированного согласия участников.

Проведение исследования с неукоснительным соблюдением утвержденных норм.

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется документ, подтверждающий, что участник научного исследования полностью проинформирован о его целях, методах, возможных рисках и добровольно согласен в нем участвовать?

Ответ: информированное согласие

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Учет социокультурного контекста, этических норм и правовых ограничений при сборе и обработке данных для выпускной квалификационной работы является обязательным требованием \_\_\_\_\_ этики.

Ответ: научной (или исследовательской)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между типом ответственности исследователя и его сутью:

А) Научная ответственность

Б) Социальная ответственность

Обязательство исследователя обеспечить достоверность результатов, их корректную интерпретацию и защиту авторских прав.

Обязательство автора оценить возможные последствия внедрения разработанного продукта для общества, экономики и природы.

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А1Б2

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие принципы должны неукоснительно соблюдаться при написании и подготовке выпускной квалификационной работы?

а) Академическая честность и достоверность данных.

б) Использование чужих текстов и идей без указания источника.

в) Уважение к интеллектуальной собственности и авторскому праву.

г) Объективность выводов и признание ограничений исследования.

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий студента при обнаружении этического конфликта или сомнения в ходе исследования:

Консультация с научным руководителем для разъяснения ситуации.

Анализ возникшей ситуации и выявление нарушенных норм.

Принятие решения об изменении методики или отказе от неэтичных методов сбора данных.

Документальное фиксирование принятых мер в тексте работы.

Ответ: 2134

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется заимствование чужого текста, идеи или результата без указания автора и ссылки на источник, являющееся грубым нарушением академической этики?

Ответ: плагиат

**Осваиваемая компетенция: УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-6.1.** Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

**УК-6.2.** Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

**УК-6.3.** Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методами саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Социальное взаимодействие;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Социальное взаимодействие»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Наука о рациональном использовании времени и методах повышения эффективности его применения называется \_\_\_\_\_.

Ответ: тайм-менеджмент

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между принципом тайм-менеджмента и его описанием:

А) Принцип Парето

Б) Принцип Эйзенхауэра

Матрица распределения дел по степени их срочности и важности на четыре категории

Правило, согласно которому 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных методов относятся к приемам эффективного управления собственным временем?

а) Составление списка приоритетных задач на день

б) Выполнение всех задач в порядке их поступления без планирования

в) Делегирование второстепенных задач другим участникам команды

г) Установка конкретных сроков (дедлайнов) для каждого этапа работы

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов планирования личного саморазвития:

Оценка текущих компетенций и выявление зон роста

Формулирование целей саморазвития на определенный период

Составление плана обучения и подбора необходимых ресурсов

Контроль выполнения плана и корректировка при необходимости

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс передачи части своих полномочий и задач другим людям для освобождения времени для более важных дел?

Ответ: делегирование

6. Прочитайте текст и дополните его.

Матрица, разделяющая все дела на четыре категории по степени их срочности и важности, носит имя американского президента \_\_\_\_\_.

Ответ: Эйзенхауэр (или Эйзенхауэра)

### ***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Инструмент визуального планирования задач проекта с указанием сроков, исполнителей и этапов выполнения называется \_\_\_\_\_ диаграммой (или графиком).

Ответ: Ганта (или Гантта)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между типом «поглотителей времени» и их примером:

А) Внутренние поглотители

Б) Внешние поглотители

Неожиданные звонки, визиты коллег, срочные поручения руководителя

Неумение говорить «нет», перфекционизм, отсутствие четких целей

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия демонстрируют сформированность навыка самоконтроля при выполнении индивидуального задания на практике?

а) Ведение ежедневного рабочего графика и фиксация фактически затраченного времени

б) Хаотичное выполнение задач без предварительного планирования

в) Регулярный анализ выполненных задач и выявление причин отставания от графика

г) Постановка SMART-целей на каждый этап практики

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов метода SMART при постановке профессиональной цели:

Измеримость (Measurable) — определение критериев достижения

Актуальность (Relevant) — соответствие стратегическим задачам  
Конкретность (Specific) — четкая формулировка цели  
Ограниченность во времени (Time-bound) — установка срока достижения  
Достижимость (Achievable) — оценка реалистичности  
Ответ: 31524

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется техника планирования, при которой день разбивается на короткие интервалы (обычно по 25 минут) работы, чередующиеся с короткими перерывами?

Ответ: метод Помодоро (или Pomodoro)

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Способность человека самостоятельно ставить цели, планировать и организовывать процесс своего обучения на протяжении всей жизни называется \_\_\_\_\_ образованием.

Ответ: непрерывным (или lifelong, непрерывным throughout life)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между элементом самообразования и его описанием:

А) Рефлексия

Б) Самомотивация

Внутренний процесс побуждения себя к деятельности для достижения поставленных целей саморазвития

Критический анализ собственных действий, мыслей и результатов для выявления точек роста

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие источники могут быть использованы для самообразования в сфере информационных технологий?

а) Онлайн-курсы на платформах (Coursera, Stepik, Открытое образование)

б) Научные статьи в международных базах (IEEE, ACM, Scopus)

в) Профессиональные сообщества и конференции

г) Случайные сообщения в социальных сетях без проверки источников

Ответ: абв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов построения индивидуальной траектории саморазвития:

Анализ текущих компетенций и выявление дефицитов

Определение целевых компетенций и профессиональных ориентиров

Подбор образовательных ресурсов и форматов обучения

Реализация плана и регулярный самоконтроль

Оценка достигнутых результатов и корректировка траектории

Ответ: 12345

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется документ, в котором обучающийся фиксирует свои образовательные достижения, результаты и планы профессионального развития на определенный период?  
Ответ: портфолио (или индивидуальный план развития, ИПР)

6. Прочитайте текст и дополните его.

Метод самоконтроля, при котором человек регулярно записывает свои мысли, действия и результаты для последующего анализа, называется ведением \_\_\_\_\_.

Ответ: дневника (или журнала самонаблюдения)

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность методов и приемов, позволяющих эффективно использовать время и ресурсы при выполнении выпускной квалификационной работы, относится к понятию личного \_\_\_\_\_.

Ответ: тайм-менеджмента (или менеджмента времени)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видом ресурсов и примером их учета при выполнении ВКР:

А) Временные ресурсы

Б) Информационные ресурсы

Доступ к научным базам, литературе, программному обеспечению

Количество часов, отведенных на написание глав, эксперименты, защиту

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие действия демонстрируют сформированность навыка самоорганизации при подготовке к защите ВКР?

а) Составление календарного плана с контрольными точками

б) Откладывание всех задач на последнюю неделю перед защитой

в) Регулярные консультации с научным руководителем по графику

г) Самооценка готовности к защите по чек-листу

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов работы над ВКР с точки зрения тайм-менеджмента:

Декомпозиция темы ВКР на конкретные задачи и этапы

Оценка трудоемкости каждого этапа и распределение времени

Выполнение этапов согласно графику с промежуточным контролем

Финальная проверка, доработка и подготовка к защите

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется техника, при которой крупная задача разбивается на небольшие, легко выполнимые подзадачи, что снижает психологическое сопротивление и повышает продуктивность?

Ответ: декомпозиция (или метод «салями», метод слона по бифштексам)

**Осваиваемая компетенция: УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Индикаторы достижения компетенций**

**УК-7.1.** Знать: научно-практические и социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа жизни; методические основы организации самостоятельных занятий и методы самоконтроля; средства и методы регулирования работоспособности.

**УК-7.2.** Уметь: применять средства и методы физического воспитания при организации самостоятельных занятий для сохранения и укрепления здоровья, регулирования физической работоспособности, активного отдыха.

**УК-7.3.** Владеть: основами правильной техники жизненно важных двигательных умений и навыков; навыками самостоятельного воспитания двигательных способностей; навыками самоконтроля.

**Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Физическая культура и спорт;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

**Дисциплина «Физическая культура и спорт»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов, согласно уставу Всемирной организации здравоохранения, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: здоровье

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видами физических качеств и их определениями:

А) Сила

Б) Выносливость

В) Гибкость

Г) Быстрота

Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет подвижности суставов и эластичности мышц и связок

Способность совершать циклическую и ациклическую работу в течение длительного времени без снижения эффективности

Способность выполнять движения с максимальным мышечным напряжением

Способность выполнять двигательные действия в минимальное время

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_ Г \_\_\_\_

Ответ: АЗБ2В1Г4

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных методов относятся к методам самоконтроля при занятиях физической культурой?

а) Измерение частоты сердечных сокращений (пульса)

б) Измерение артериального давления

в) Ведение дневника самоконтроля

г) Оценка самочувствия и работоспособности

Ответ: абвг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов проведения самостоятельного занятия физической культурой:

Основная часть (решение основных двигательных задач)

Подготовительная часть (разминка, подготовка организма к нагрузке)

Заключительная часть (восстановление, упражнения на расслабление)

Ответ: 213

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется показатель, характеризующий количество сокращений сердечной мышцы в минуту и используемый для оценки функционального состояния организма при физической нагрузке?

Ответ: пульс (или частота сердечных сокращений, ЧСС)

6. Прочитайте текст и дополните его.

Систематическое использование закаливающих процедур (воздушные ванны, водные процедуры, солнечные ванны) с постепенным увеличением интенсивности воздействия относится к методам \_\_\_\_\_.

Ответ: закаливания

7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных факторов относятся к основам здорового образа жизни?

а) Рациональное питание

б) Соблюдение режима труда и отдыха

в) Отказ от вредных привычек

г) Регулярная физическая активность

Ответ: абвг

8. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типами упражнений и их примерами:

А) Аэробные упражнения

Б) Силовые упражнения

В) Упражнения на гибкость

Стретчинг, йога

Бег, плавание, велосипед

Работа с отягощениями, упражнения с собственным весом

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б3В1

9. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется оптимальная величина физической нагрузки, при которой достигается тренировочный эффект без переутомления и негативных последствий для здоровья?

Ответ: тренировочная нагрузка (или оптимальная нагрузка)

10. Прочитайте текст и дополните его.

Способность организма адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и поддерживать постоянство своего внутреннего состояния называется \_\_\_\_\_.

Ответ: гомеостаз (или адаптация)

11. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных средств относятся к средствам физического воспитания?

- а) Физические упражнения
- б) Естественные силы природы (солнце, воздух, вода)
- в) Гигиенические факторы
- г) Массаж и самомассаж

Ответ: абвг

12. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов развития утомления при физической нагрузке:

Снижение работоспособности

Появление чувства усталости

Нарушение координации движений

Полное восстановление после отдыха

Ответ: 1234

13. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется метод тренировки, при котором нагрузка постепенно увеличивается по мере адаптации организма к ней?

Ответ: метод прогрессивного увеличения нагрузки (или принцип постепенности)

14. Прочитайте текст и дополните его.

Индивидуальный комплекс физических упражнений, составленный с учетом состояния здоровья, возраста, пола и уровня физической подготовленности, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: индивидуальная программа (или индивидуальный план тренировок)

15. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных показателей используются для оценки физического развития человека?

- а) Рост и масса тела
- б) Окружность грудной клетки
- в) Мышечная сила
- г) Жизненная емкость легких

Ответ: абвг

### **Дисциплина «Общая физическая подготовка»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс регулярного наблюдения за состоянием своего здоровья и физическим развитием во время занятий физической культурой называется \_\_\_\_\_.

Ответ: самоконтроль

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите средства общей физической подготовки, относящиеся к основным видам легкой атлетики:

- а) бег
- б) прыжки
- в) стрельба

г) метания  
д) фехтование  
Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между физическим качеством и упражнением для его преимущественного развития:

1. Выносливость
  2. Гибкость
  3. Сила
- А) Подтягивания на высокой перекладине  
Б) Бег на средние и длинные дистанции  
В) Наклоны туловища вперед из положения стоя
- Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность фаз прыжка в длину с места:

1. Подготовительные движения
  2. Отталкивание
  3. Полет
  4. Приземление
- Ответ: 1234

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Способность человека выполнять физические упражнения с большой амплитудой за счет эластичности мышц и подвижности суставов называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: гибкость

**6. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы тренировки, применяемые в кроссовой подготовке для развития общей выносливости:

- а) равномерный бег  
б) интервальный бег  
в) метание ядра  
г) стрельба из лука  
д) статическое удержание предельного веса
- Ответ: аб

**7. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом спортивной игры и ее основным инвентарем:

1. Футбол
  2. Баскетбол
  3. Волейбол
- А) Мяч и сетка  
Б) Мяч и корзина  
В) Мяч и ворота
- Ответ: 1В2Б3А

**8. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность команд и действий при выполнении техники высокого старта в беге на короткие дистанции:

1. Поднятие туловища и начало бега
2. Принятие положения «упор присев»
3. Команда «На старт!»
4. Команда «Внимание!»
5. Команда «Марш!»

Ответ: 32451

**9. Прочитайте текст и дополните его:** Комплекс физических упражнений, выполняемый в начале занятия для подготовки организма к предстоящей нагрузке и профилактики травматизма, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: разминка

**10. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите упражнения, которые используются для оценки скоростно-силовых качеств (прыгучести и быстроты) студентов:

- а) бег 100 метров
- б) прыжок в длину с места
- в) подтягивания на перекладине
- г) наклон вперед из положения стоя
- д) бег 30 метров

Ответ: абд

### **Дисциплина «Оздоровительная физическая культура»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Наука, изучающая применение физических упражнений и природных факторов с лечебно-профилактической и реабилитационной целью, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: лечебная физическая культура (или ЛФК)

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите задачи, которые решаются при занятиях оздоровительной физической культурой:

- а) восстановление нарушенных функций организма
- б) повышение общей работоспособности
- в) лечение инфекционных заболеваний хирургическим путем
- г) укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем
- д) постановка профессионального медицинского диагноза

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между группой заболеваний и преимущественной направленностью применяемых средств ЛФК:

1. Заболевания опорно-двигательного аппарата
2. Заболевания органов дыхания
3. Заболевания органов зрения
- А) Дыхательная гимнастика
- Б) Специальные упражнения для глаз
- В) Упражнения для укрепления мышечного корсета

Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность частей занятия по лечебной физкультуре:

1. Основная часть
2. Подготовительная часть
3. Заключительная часть

Ответ: 213

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет подвижности суставного аппарата и эластичности мышечной ткани называется \_\_\_\_\_.

Ответ: гибкость

**6. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, применяемые для развития координационных способностей при занятиях ОФК:

- а) Выполнение упражнений в изменяющихся условиях
- б) Зеркальное выполнение движений
- в) Поднятие максимальных весов
- г) Упражнения на равновесие
- д) Статическое удержание предельной нагрузки

Ответ: абг

**7. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между физическим качеством и методом его преимущественного развития:

1. Сила
2. Выносливость
3. Гибкость
- А) Стретчинг и упражнения на растягивание
- Б) Работа с гантелями и эспандерами
- В) Метод равномерной длительной нагрузки

Ответ: 1Б2В3А

**8. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при оказании первой доврачебной помощи при растяжении связок:

1. Обеспечение полного покоя поврежденной конечности
2. Применение холода к месту травмы
3. Наложение давящей повязки
4. Придание конечности возвышенного положения

Ответ: 1234

**9. Прочитайте текст и дополните его:** Индивидуальный показатель состояния здоровья, отражающий готовность организма к выполнению физической работы и характеризующий уровень тренированности, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: работоспособность

**10. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы самоконтроля, которые студент может и должен использовать во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой:

- а) Измерение частоты сердечных сокращений (пульса)
  - б) Оценка субъективного ощущения (самочувствия)
  - в) Рентгенологическое исследование
  - г) Контроль за качеством сна и аппетитом
  - д) Биохимический анализ крови в лаборатории
- Ответ: абг

***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность приемов и методов, позволяющих поддерживать высокую работоспособность при выполнении профессиональных обязанностей в течение рабочего дня, называется профессиональной \_\_\_\_\_.

Ответ: работоспособностью (или физической работоспособностью)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видами утомления и их характеристиками:

А) Физическое утомление

Б) Умственное утомление

Снижение эффективности интеллектуальной деятельности, рассеянность внимания, затруднение концентрации

Снижение мышечной работоспособности, нарушение координации, появление чувства усталости в мышцах

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных мероприятий относятся к методам профилактики профессионального утомления при работе за компьютером?

а) Регулярные перерывы с выполнением физических упражнений

б) Соблюдение эргономических требований к рабочему месту

в) Выполнение упражнений для глаз и шеи

г) Соблюдение режима труда и отдыха

Ответ: абвг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов организации производственной гимнастики:

Выбор комплекса упражнений с учетом характера труда

Определение времени проведения гимнастики

Выполнение комплекса упражнений

Оценка эффективности и корректировка комплекса

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется комплекс физических упражнений, выполняемых в течение рабочего дня для поддержания высокой работоспособности и профилактики утомления?

Ответ: производственная гимнастика (или физкультминутка)

6. Прочитайте текст и дополните его.

Способность выполнять профессиональную деятельность с высокой эффективностью в течение длительного времени без значительного утомления называется профессиональной \_\_\_\_\_.

Ответ: работоспособностью

7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных факторов влияют на физическую работоспособность специалиста в сфере информационных технологий?

- а) Уровень физической подготовленности
- б) Режим труда и отдыха
- в) Состояние здоровья
- г) Психологическое состояние

Ответ: абвг

8. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между типами профессиональной деятельности и характерными для них видами утомления:

А) Деятельность, связанная с длительным сидением

Б) Деятельность, связанная с физическим трудом

Мышечное утомление, утомление опорно-двигательного аппарата

Гиподинамия, статическое напряжение, утомление глаз

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

9. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется состояние организма, характеризующееся оптимальным функционированием всех систем и органов, высокой работоспособностью и устойчивостью к неблагоприятным факторам?

Ответ: здоровье (или физическое здоровье)

10. Прочитайте текст и дополните его.

Метод активного отдыха, при котором один вид деятельности сменяется другим, позволяющим восстановить работоспособность, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: активным отдыхом

11. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных упражнений рекомендуются для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата при работе за компьютером?

- а) Упражнения для укрепления мышц спины
- б) Упражнения на растяжку шейного отдела позвоночника
- в) Упражнения для укрепления мышц брюшного пресса
- г) Упражнения для улучшения кровообращения в ногах

Ответ: абвг

12. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов формирования здорового образа жизни специалиста:

Осознание необходимости ведения здорового образа жизни

Определение индивидуальных целей и задач

Выбор средств и методов достижения целей  
Систематическая реализация выбранной программы  
Контроль и корректировка программы  
Ответ: 12345

13. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется способность организма быстро восстанавливаться после физической и умственной нагрузки?

Ответ: восстановительная способность (или реабилитационный потенциал)

14. Прочитайте текст и дополните его.

Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, повышение работоспособности и профилактику профессиональных заболеваний, называется

\_\_\_\_\_.

Ответ: оздоровительной программой (или программой оздоровления)

15. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных методов относятся к методам восстановления после физической нагрузки?

- а) Активный отдых
- б) Массаж
- в) Водные процедуры
- г) Рациональное питание

Ответ: абвг

**Осваиваемая компетенция: 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**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-8.1.** Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы предупреждения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; приемы оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях.

**УК-8.2.** Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

**УК-8.3.** Владеть: методами создания безопасных условий жизнедеятельности, методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Безопасность жизнедеятельности;*

*Основы военной подготовки;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Безопасность жизнедеятельность»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность факторов окружающей человека среды, которые могут оказывать негативное воздействие на здоровье и условия жизнедеятельности людей, называется \_\_\_\_\_ факторами.

Ответ: вредными

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между классом условий труда и его характеристикой:

А) Оптимальный класс (1)

Б) Допустимый класс (2)

В) Вредный класс (3)

Условия, при которых факторы среды не превышают нормативов, а нарушения здоровья восстанавливаются к началу следующей смены

Условия, при которых сохранены оптимальные нормы для восстановления организма во время отдыха

Условия, при которых воздействие факторов превышает нормативы и вызывает функциональные изменения

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б1В3

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных факторов относятся к физическим вредным производственным факторам?

- а) шум и вибрация
- б) пыль и аэрозоли
- в) повышенная или пониженная температура воздуха
- г) электромагнитные излучения

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему при потере сознания:

- Проверить наличие дыхания и пульса
- Вызвать скорую медицинскую помощь
- Обеспечить безопасность окружающей обстановки
- Уложить пострадавшего в устойчивое боковое положение

Ответ: 3214

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется процесс определения и оценки опасных и вредных производственных факторов на конкретном рабочем месте?

Ответ: идентификация опасностей (или оценка рисков)

6. Прочитайте текст и дополните его.

Внезапное нарушение нормальной жизнедеятельности людей, вызванное опасными природными явлениями, авариями или катастрофами, которое может повлечь за собой человеческие жертвы и материальный ущерб, называется \_\_\_\_\_ ситуацией.

Ответ: чрезвычайной (или ЧС)

### ***Дисциплина «Основы военной подготовки»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из центральных органов военного управления, объединений, соединений и воинских частей, а также организаций и воинских частей, которым предоставлены \_\_\_\_\_ права.

Ответ: воинские

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видом военной службы и его характеристикой:

А) Военная служба по призыву

Б) Военная служба по контракту

Форма прохождения военной службы, осуществляемой на добровольной основе гражданами, заключившими договор о прохождении военной службы

Форма прохождения военной службы гражданами мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, состоящими на воинском учете и подлежащими призыву

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к обязанностям военнослужащего в соответствии с Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе»?

- а) Соблюдать Конституцию РФ и требования воинских уставов
- б) Бережно относиться к государственному имуществу
- в) Самовольно покидать место службы при необходимости
- г) Сохранять государственную и военную тайну

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов прохождения гражданином процедуры призыва на военную службу:

Явка по повестке в военный комиссариат

Медицинское освидетельствование

Получение повестки из военного комиссариата

Принятие решения призывной комиссией о призыве на военную службу

Ответ: 3124

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется торжественное обещание гражданина Российской Федерации, вступающего в ряды Вооруженных Сил, о добросовестном исполнении воинского долга?

Ответ: военная присяга

6. Прочитайте текст и дополните его.

Совокупность правил, требований и норм, регулирующих поведение военнослужащих и порядок прохождения ими военной службы, закреплённых в специальных документах, называется \_\_\_\_\_ дисциплиной.

Ответ: воинской

## **Дисциплина «Гражданская оборона»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: предупреждение чрезвычайных ситуаций

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды чрезвычайных ситуаций, относящиеся к ЧС природного характера:

- а) землетрясения
- б) наводнения
- в) аварии на химических заводах
- г) ураганы
- д) лесные пожары

Ответ: абгд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между сигналом оповещения и действиями населения:

- 1. Сигнал «Внимание всем!»
- 2. Сигнал «Воздушная тревога!»

3. Сигнал «Отбой воздушной тревоги!»  
А) Прекращение работы, укрытие в защитных сооружениях  
Б) Возвращение на рабочие места, продолжение работы  
В) Включить средства вещания, прослушать информацию  
Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность действий населения при получении сигнала «Внимание всем!» в домашних условиях:

1. Прослушать информационное сообщение
  2. Действовать согласно полученным рекомендациям
  3. Включить телевизор или радиоприемник
  4. Проинформировать соседей об опасности
- Ответ: 3142

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Инженерное сооружение, предназначенное для защиты населения от поражающих факторов ядерного, химического и биологического оружия, называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: убежище

**6. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите средства, относящиеся к средствам индивидуальной защиты органов дыхания:

- а) противогаз
  - б) респиратор
  - в) ватно-марлевая повязка
  - г) защитные очки
  - д) резиновые перчатки
- Ответ: абв

**7. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом эвакуационного мероприятия и его характеристикой:

1. Эвакуация населения
  2. Рассредоточение
  3. Вывоз материальных ценностей
- А) Организованный вывоз людей в безопасные районы
  - Б) Вывоз работников с семьями для продолжения работы
  - В) Вывоз оборудования, документов и продовольствия
- Ответ: 1А2Б3В

**8. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при химическом заражении на открытой местности:

1. Надеть средства индивидуальной защиты
  2. Покинуть зону заражения в наветренную сторону
  3. Оказать первую помощь пострадавшим
  4. Сообщить о случившемся в аварийные службы
- Ответ: 1234

**9. Прочитайте текст и дополните его:** Государственная система, предназначенная для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, аббревиатура которой звучит как \_\_\_\_\_.

Ответ: РСЧС

**10. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите поражающие факторы, относящиеся к ядерному взрыву:

- а) ударная волна
- б) световое излучение
- в) проникающая радиация
- г) электромагнитный импульс
- д) радиоактивное заражение местности

Ответ: абвгд

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Обязательное обследование работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, с целью предупреждения и своевременного выявления заболеваний называется \_\_\_\_\_ медицинским осмотром.

Ответ: периодическим

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видом средства индивидуальной защиты и его назначением:

- А) Респиратор
- Б) Защитные очки
- В) Каска защитная

Защита органов дыхания от пыли, аэрозолей и вредных газов

Защита головы от механических повреждений

Защита глаз от попадания твердых частиц, жидкостей и излучений

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А1Б3В2

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к мерам обеспечения безопасности при проведении научных экспериментов в лаборатории?

- а) Ознакомление с инструкцией по технике безопасности перед началом работы
- б) Использование средств индивидуальной защиты
- в) Работа с неисправным оборудованием при наличии опыта
- г) Наличие аптечки первой помощи в помещении лаборатории

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий при возникновении пожара в лаборатории:

Отключить электропитание оборудования

Сообщить о пожаре в пожарную охрану

Приступить к тушению пожара первичными средствами

Эвакуировать людей из опасной зоны

Ответ: 4213

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется документ, регламентирующий безопасные методы и приемы выполнения работ в научной лаборатории?

Ответ: инструкция по охране труда (или инструкция по технике безопасности)

6. Прочитайте текст и дополните его.

Система организационных и технических мероприятий, направленных на защиту работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов, называется охраной \_\_\_\_\_.

Ответ: труда

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Процесс оценки вероятности возникновения опасных ситуаций и определения степени их возможного воздействия на персонал и окружающую среду называется оценкой \_\_\_\_\_.

Ответ: рисков

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видом опасности и её примером при работе с информационными системами:

А) Физическая опасность

Б) Психофизиологическая опасность

В) Химическая опасность

Повышенная запыленность и загазованность воздуха в серверном помещении

Нервно-психические перегрузки при длительной работе за компьютером

Поражение электрическим током при неисправном оборудовании

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: АЗБ2В1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных требований относятся к эргономическим основам безопасности при работе с вычислительной техникой?

а) Правильная организация рабочего места с учетом антропометрических данных

б) Соблюдение режимов труда и отдыха

в) Игнорирование симптомов утомления для повышения производительности

г) Оптимальное освещение и микроклимат в помещении

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов проведения анализа условий труда при выполнении преддипломной практики:

Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Оценка уровня воздействия факторов на работника

Разработка мероприятий по снижению рисков

Оформление результатов анализа в отчете

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется комплекс мероприятий по защите работников от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, включающий использование средств индивидуальной и коллективной защиты?

Ответ: охрана труда

6. Прочитайте текст и дополните его.

Состояние условий труда, при котором воздействие на работающего вредных и (или) опасных производственных факторов исключено, называется \_\_\_\_\_ условиями труда.

Ответ: безопасными

**Осваиваемая компетенция: УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-9.1.** Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, прибыль, эффективность и др.).

**УК-9.2.** Уметь: использовать основы экономических знаний при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем; применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски.

**УК-9.3.** Владеть: экономическими методами анализа развития общества, поведения потребителей, производителей, государства.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Основы экономики;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Основы экономики»**

**1. Выберите все факторы, которые приведут к сдвигу кривой спроса на благо X вправо. Запишите ответы без пробела.**

- а) Рост доходов потребителей (если благо нормальное);
- б) Снижение цены на благо X;
- в) Рост цены на товар-субститут;
- г) Снижение издержек на производство блага X;
- д) Увеличение количества потребителей;
- е) Ожидание будущего роста цен на благо X.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: аве**

**2. Прочитайте текст. Установите правильную последовательность уровней иерархии потребностей по А. Маслоу (от базовых к высшим). Цифры ответов запишите без пробелов.**

- 1 Потребности в самовыражении и самореализации
- 2 Физиологические потребности
- 3 Потребности в безопасности
- 4 Потребности в принадлежности и любви
- 5 Потребности в уважении и признании

Ответ: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 23451**

**3. Установите соответствие между типами рыночных структур и их характеристиками.**

Элементы левого столбца:

- а) Совершенная конкуренция;
- б) Чистая монополия;
- в) Олигополия;
- г) Монополистическая конкуренция.

Элементы правого столбца:

- 1) Взаимозависимость фирм, барьеры входа;
- 2) Множество фирм, дифференцированный продукт;
- 3) Единственный продавец, уникальность продукта;
- 4) Множество фирм, однородный продукт, ценополучатель.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: а4 б3 в1 г2**

**4. Прочитайте текст и дополните его, вписав вместо пропуска недостающий экономический показатель.**

Текст задания:

Относительный показатель экономической эффективности, который отражает степень доходности предприятия, успешность его деятельности и рассчитывается как отношение прибыли к затратам (или себестоимости, или выручке), выражаемое обычно в процентах, называется \_\_\_\_\_.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: рентабельностью**

**5. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные буквы правильных вариантов без пробела.**

Какие из перечисленных ниже видов затрат классифицируются как переменные издержки (variable costs) в краткосрочном периоде?

- а) Амортизация основных средств, начисляемая линейным методом.
- б) Расходы на сырье и основные материалы для производства единицы продукции.
- в) Арендная плата за производственное помещение, зафиксированная в договоре на год.
- г) Сдельная заработная плата основных производственных рабочих.
- д) Затраты на упаковку готовой продукции.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: бгд**

***Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»***

**1. Прочитайте текст и дополните его.**

Разница между доходами и расходами организации за определённый период времени называется \_\_\_\_\_.

Ответ: прибыль

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:**

Установите соответствие между видами затрат предприятия и их примерами:

А) Постоянные затраты

Б) Переменные затраты

1. Затраты на сырьё и материалы, зависящие от объёма производства

2. Арендная плата, оклады администрации, не зависящие от объёма производства

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных показателей характеризуют экономическую эффективность деятельности IT-предприятия?

- а) Рентабельность
- б) Объем выручки
- в) Количество сотрудников
- г) Прибыль на одного работника

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов анализа экономической ситуации на предприятии:

Сбор экономической информации и данных

Анализ показателей эффективности

Выявление проблем и резервов

Разработка рекомендаций по улучшению

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется отношение прибыли к затратам, выраженное в процентах, характеризующее эффективность деятельности предприятия?

Ответ: рентабельность

***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Документ, содержащий технико-экономическое обоснование целесообразности создания программного продукта, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: бизнес-план (или ТЭО)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:

Установите соответствие между видами рыночных структур и их характеристиками:

А) Совершенная конкуренция

Б) Монополия

На рынке присутствует единственный продавец уникального товара

На рынке множество продавцов однородного товара, ни один не может влиять на цену

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие экономические риски необходимо учитывать при разработке IT-проекта?

- а) Риск изменения курса валют
- б) Риск изменения законодательства
- в) Риск изменения цвета интерфейса
- г) Риск роста затрат на разработку

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов оценки экономической эффективности IT-проекта:

Определение затрат на разработку и внедрение  
Оценка ожидаемых доходов от проекта  
Расчёт срока окупаемости  
Анализ рисков и чувствительности проекта  
Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.  
Как называется период времени, за который доходы от проекта полностью покрывают затраты на его создание?  
Ответ: срок окупаемости

***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.  
Экономическое обоснование целесообразности проведения научных исследований и разработок, содержащее расчёт затрат и ожидаемого эффекта, называется

\_\_\_\_\_.  
Ответ: технико-экономическое обоснование (или ТЭО)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:  
Установите соответствие между видами экономической эффективности и их описанием:

- А) Коммерческая эффективность  
Б) Бюджетная эффективность

Оценка финансовых затрат и результатов для федерального, регионального или местного бюджетов

Оценка финансовых затрат и результатов для непосредственных участников проекта

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А2Б1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие методы используются для оценки экономической эффективности научных исследований?

- а) Метод дисконтирования  
б) Расчёт чистой приведённой стоимости (NPV)  
в) Метод случайных чисел  
г) Расчёт внутренней нормы рентабельности (IRR)

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов экономического обоснования НИР:

Определение стоимости работ и ресурсов

Расчёт ожидаемого экономического эффекта

Оценка рисков и неопределённостей

Формирование выводов о целесообразности проекта

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется метод приведения будущих денежных потоков к текущей стоимости с учётом ставки дисконтирования?

Ответ: дисконтирование

**Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

1. Прочитайте текст и дополните его.

Раздел выпускной квалификационной работы, содержащий расчёт затрат на разработку информационной системы и оценку экономической эффективности её внедрения, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: технико-экономическое обоснование (или экономический раздел, ТЭО)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между показателями экономической эффективности и их формулами:

А) Чистая приведённая стоимость (NPV)

Б) Срок окупаемости (PP)

Разница между суммой дисконтированных доходов и суммой дисконтированных затрат  
Время, необходимое для возмещения первоначальных инвестиций

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_

Ответ: А1Б2

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие затраты учитываются при расчёте стоимости владения информационной системой (ТСО)?

а) Затраты на разработку и внедрение

б) Затраты на обучение персонала

в) Затраты на техническую поддержку

г) Затраты на модернизацию

Ответ: абвг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов экономического обоснования ВКР:

Анализ существующих затрат на решение задачи

Расчёт затрат на разработку и внедрение

Оценка экономического эффекта от внедрения

Расчёт показателей экономической эффективности

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется совокупность всех прямых и косвенных затрат, связанных с приобретением, внедрением и эксплуатацией информационной системы в течение всего срока её использования?

Ответ: стоимость владения (или TCO, Total Cost of Ownership)

**Осваиваемая компетенция: УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**УК-10.1.** Знать: принципы и организационные основы противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в Российском законодательстве.

**УК-10.2.** Уметь: анализировать факторы, способствующие коррупционному поведению, экстремизму, терроризму и коррупционным, экстремистским, террористическим проявлениям, а также способы противодействия им.

**УК-10.3.** Владеть: методами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов, направленных на противодействие коррупции, экстремизму, терроризму в области профессиональной деятельности.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Правоведение;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Правоведение»**

#### **1. Установите соответствие между общественно опасными явлениями и их законодательными определениями**

Элементы левого столбца (Явления)

- 1) Коррупция
- 2) Экстремистская деятельность
- 3) Терроризм

Элементы правого столбца (Определения по ФЗ)

- а) Злоупотребление служебным положением, дача и получение взятки, коммерческий подкуп, иное незаконное использование лицом своего должностного положения вопреки интересам службы
- б) Идеология насилия и практика применения его в качестве средства политической борьбы, устрашения населения и воздействия на принятие решений органами власти
- в) Возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни, пропаганда исключительности граждан по признаку их отношения к религии, публичное демонстрирование нацистской символики
- г) Незаконное пересечение государственной границы группой лиц по предварительному сговору
- д) Уклонение от уплаты налогов и сборов в крупном размере физическими и юридическими лицами

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1а 2в 3б**

#### **2. Установите соответствие между видами охраняемой законом тайны и их сущностными характеристиками**

Элементы левого столбца (Виды тайн)

- 1) Государственная тайна
- 2) Коммерческая тайна
- 3) Служебная тайна

Элементы правого столбца (Характеристики)

- а) Защищаемые государством сведения в области военной, внешнеполитической, экономической и разведывательной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ
- б) Сведения любого характера, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, к которым нет свободного доступа
- в) Сведения, ставшие известными государственному или муниципальному служащему в силу исполнения им своих должностных (служебных) обязанностей
- г) Сведения о фактах и обстоятельствах частной жизни граждан, позволяющие идентифицировать их личность (персональные данные)

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1а 2б 3в**

### **3. Установите соответствие между видами юридической ответственности и примерами правонарушений в сфере**

Элементы левого столбца (Виды ответственности)

- 1) Уголовная ответственность
- 2) Административная ответственность
- 3) Дисциплинарная ответственность

Элементы правого столбца (Примеры правонарушений)

- а) Получение должностным лицом взятки в крупном размере за совершение незаконных действий
- б) Пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики экстремистских организаций
- в) Нарушение работником режима коммерческой тайны, повлекшее ее разглашение (увольнение по инициативе работодателя)
- г) Уклонение от уплаты налогов организацией (налоговая ответственность)
- д) Неисполнение условий гражданско-правового договора поставки (гражданско-правовая ответственность)

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1а 2б 3в**

### **4. Установите соответствие между принципами противодействия коррупции и их содержанием**

Элементы левого столбца (Принципы)

- 1) Признание, обеспечение и защита основных прав и свобод человека и гражданина
- 2) Неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений
- 3) Комплексное использование политических, правовых и экономических мер

Элементы правого столбца (Содержание)

- а) Меры по борьбе с коррупцией не должны нарушать конституционные гарантии личности и презумпцию невиновности
- б) Лица, совершившие коррупционные деяния, подлежат увольнению и привлечению к суду независимо от их статуса и должностного положения
- в) Противодействие коррупции требует совместных и скоординированных усилий государства, бизнеса, институтов гражданского общества и международных организаций
- г) Допустимость коррупции в условиях крайней экономической необходимости для спасения бизнеса

Поле для ответа: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 1а 2б 3в**

**5. Установите правильную логическую последовательность действий. Запишите цифры без пробелов.**

Установите последовательность правомерных действий работника при склонении его к получению взятки.

1 Сохранить предметы, которые предлагались в качестве взятки, и зафиксировать факт склонения (аудио-, видеозапись).

2 Заявить лицу, склоняющему к коррупционному правонарушению, о своем твердом отказе.

3 Немедленно проинформировать руководство организации, службу экономической безопасности или прокуратуру.

4 Направить официальное заявление в правоохранительные органы для возбуждения уголовного дела.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Ключ к оцениванию: 2134**

***Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Действие, при котором должностное лицо получает от физического или юридического лица материальные ценности за совершение действий (бездействие) в пользу дающего, входящих в служебные полномочия этого лица, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: получение взятки (или взятка)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между статьёй Уголовного кодекса РФ и составом коррупционного преступления:

А) Статья 290 УК РФ

Б) Статья 291 УК РФ

В) Статья 285 УК РФ

Злоупотребление должностными полномочиями

Получение взятки

Дача взятки

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б3В1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных нормативных правовых актов регулируют вопросы противодействия коррупции в Российской Федерации?

а) Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»

б) Уголовный кодекс Российской Федерации

в) Трудовой кодекс Российской Федерации

г) Гражданский кодекс Российской Федерации

Ответ: абв

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий при выявлении факта коррупционного правонарушения в организации:

Фиксация доказательств и обстоятельств правонарушения

Уведомление руководства организации

Передача материалов в правоохранительные органы

Проведение служебной проверки

Ответ: 1243

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется умышленное получение должностным лицом лично или через посредника денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера за совершение действий (бездействие) в пользу взяткодателя?

Ответ: взятка (или получение взятки)

***Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Согласно Федеральному закону «О противодействии коррупции», под коррупцией понимается злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное \_\_\_\_\_ использование физическим лицом своего должностного положения.

Ответ: незаконное

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между принципом противодействия коррупции и его содержанием:

А) Принцип неотвратимости ответственности

Б) Принцип комплексного использования политических, правовых, социальных мер

В) Принцип приоритета предотвращения коррупции

Применение мер по выявлению, предупреждению и пресечению коррупционных правонарушений

Неизбежность наступления юридической ответственности за совершение коррупционных правонарушений

Сочетание различных методов воздействия на причины и условия коррупции

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: A2B3B1

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к мерам профилактики коррупционных правонарушений в IT-организации?

а) Принятие кодекса этики и служебного поведения работников

б) Установление процедур, предотвращающих возникновение конфликта интересов

в) Соккрытие информации о фактах коррупционных правонарушений

г) Проведение антикоррупционной экспертизы локальных нормативных актов

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов антикоррупционной экспертизы нормативного правового акта:

Выявление коррупциогенных факторов в тексте акта

Подготовка заключения по результатам экспертизы

Назначение эксперта или экспертной комиссии

Анализ текста нормативного правового акта

Ответ: 3412

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется злоупотребление полномочиями, то есть использование лицом, выполняющим управленческие функции в коммерческой или иной организации, своих полномочий вопреки законным интересам организации в целях получения выгоды или преимуществ для себя?

Ответ: коммерческий подкуп (или злоупотребление полномочиями)

### ***Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Согласно статье 13.3 Федерального закона «О противодействии коррупции», работодатель обязан разрабатывать и принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, а также обеспечивать соблюдение работниками требований к служебному \_\_\_\_\_.

Ответ: поведению (или этике)

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между коррупционным правонарушением и его квалификацией:

А) Превышение должностных полномочий

Б) Служебный подлог

В) Незаконное участие в предпринимательской деятельности

Внесение должностным лицом в официальные документы заведомо ложных сведений (ст. 292 УК РФ)

Совершение должностным лицом действий, выходящих за пределы его полномочий (ст. 286 УК РФ)

Учреждение должностным лицом коммерческой организации (ст. 289 УК РФ)

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б1В3

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных факторов способствуют возникновению коррупционных проявлений в научной деятельности?

а) Отсутствие прозрачности в распределении грантов и финансирования

б) Независимая экспертиза научных результатов

в) Конфликт интересов при рецензировании научных работ

г) Недостаточный контроль за использованием бюджетных средств

Ответ: авг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность действий научного работника при возникновении подозрений в плагиате или фальсификации результатов исследования:

Сбор доказательств и документальное подтверждение факта нарушения

Уведомление научного руководителя или руководства организации

Проведение служебного расследования

Принятие мер по предотвращению подобных нарушений в будущем

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Как называется присвоение авторства (плагиат), то есть умышленное присвоение себе авторства произведения науки, литературы или искусства, а равно принуждение к соавторству, согласно статье 146 Уголовного кодекса РФ?

Ответ: плагиат (или нарушение авторских прав)

### ***Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»***

1. Прочитайте текст и дополните его.

Согласно статье 13.4 Федерального закона «О противодействии коррупции», федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления при разработке проектов нормативных правовых актов обязаны проводить их антикоррупционную \_\_\_\_\_.

Ответ: экспертизу

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела: Установите соответствие между видом ответственности за коррупционные правонарушения и её применением:

А) Гражданско-правовая ответственность

Б) Дисциплинарная ответственность

В) Уголовная ответственность

Увольнение в связи с утратой доверия

Возмещение ущерба, причинённого коррупционным правонарушением

Лишение свободы за получение взятки в крупном размере

Поле для ответа: А \_\_\_\_ Б \_\_\_\_ В \_\_\_\_

Ответ: А2Б1В3

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие из перечисленных действий относятся к обязанностям работника при обнаружении фактов коррупционных правонарушений?

а) Незамедлительно уведомить работодателя о фактах склонения к совершению коррупционных правонарушений

б) Сообщить о фактах коррупционных правонарушений в правоохранительные органы

в) Скрыть информацию о коррупционных правонарушениях для защиты коллег

г) Способствовать проведению антикоррупционных мероприятий в организации

Ответ: абг

4. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов:

Установите последовательность этапов реализации антикоррупционной политики в организации:

Разработка и утверждение антикоррупционных стандартов и процедур

Проведение антикоррупционного обучения работников

Мониторинг и оценка эффективности антикоррупционных мер

Выявление и пресечение коррупционных правонарушений

Ответ: 1234

5. Прочитайте вопрос и дайте короткий ответ.

Согласно Федеральному закону «О противодействии коррупции», непринятие работником, замещающим соответствующую должность, мер по предотвращению и (или)

урегулированию конфликта интересов, стороной которого он является, служит основанием для его увольнения в связи с \_\_\_\_\_.

Ответ: утратой доверия

**Осваиваемая компетенция: ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-1.1.** Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

**ОПК-1.2.** Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**ОПК-1.3.** Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Алгебра и геометрия;*

*Математический анализ;*

*Интегралы и дифференциальные уравнения;*

*Физика;*

*Электротехника;*

*Теория вероятностей и математическая статистика;*

*Информационные технологии;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Алгебра и геометрия»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Прямолинейный отрезок, длина которого равна квадратному корню из суммы квадратов проекций вектора на оси координат, называется \_\_\_\_\_ вектора.

**Ответ:** модулем (или длиной)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом кривой второго порядка и ее каноническим уравнением:

1.  $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$

2.  $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$

3.  $y^2 = 2px$

А) Гипербола

Б) Эллипс

В) Парабола

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную

последовательность действий при решении системы линейных алгебраических уравнений методом Гаусса:

- А) Обратный ход (нахождение неизвестных)
- Б) Прямой ход (приведение расширенной матрицы к ступенчатому виду)
- В) Запись расширенной матрицы системы

**Ответ:** ВБА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все верные утверждения о матрицах:

- А) Матрицы можно перемножать, если число столбцов первой матрицы равно числу строк второй.
- Б) При транспонировании матрицы ее строки становятся столбцами.
- В) Определитель квадратной матрицы всегда равен сумме ее элементов.
- Г) Квадратная матрица называется единичной, если все ее элементы равны единице.

**Ответ:** АБ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Матрица, у которой число строк равно числу столбцов, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** квадратной

**Дисциплина «Математический анализ»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Функция называется непрерывной в точке, если предел функции в этой точке равен \_\_\_\_\_ функции в этой точке.

**Ответ:** значению

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между функцией и ее производной:

1.  $y = \sin(x)$

2.  $y = \cos(x)$

3.  $y = e^x$

А)  $y' = e^x$

Б)  $y' = -\sin(x)$

В)  $y' = \cos(x)$

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную

последовательность полного исследования функции с помощью производных:

- А) Нахождение точек экстремума и интервалов монотонности
- Б) Нахождение асимптот графика функции
- В) Вычисление производной функции
- Г) Нахождение области определения функции

**Ответ:** ГВАБ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все характеристики, которые можно вычислить с помощью определенного интеграла:

- А) Площадь криволинейной трапеции
- Б) Длина дуги кривой
- В) Точка разрыва функции
- Г) Объем тела вращения

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Аналитический процесс нахождения производной функции называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** дифференцированием

### Дисциплина «Интегралы и дифференциальные уравнения»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Уравнение, связывающее независимую переменную, неизвестную функцию и ее производные различных порядков, называется \_\_\_\_\_ уравнением.

**Ответ:** дифференциальным

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом дифференциального уравнения и его записью:

1.  $y' + p(x)y = q(x)$

2.  $y'' + y = 0$

3.  $y' = y^2$

А) Линейное дифференциальное уравнение первого порядка

Б) Нелинейное дифференциальное уравнение первого порядка

В) Линейное однородное дифференциальное уравнение второго порядка с постоянными коэффициентами

**Ответ:** 1А2В3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность решения дифференциального уравнения с разделяющимися переменными:

А) Интегрирование обеих частей полученного равенства

Б) Разделение переменных (перенос переменных в разные части равенства)

В) Запись общего решения в неявном или явном виде

**Ответ:** БАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все признаки сходимости числовых рядов из предложенных:

А) Признак Даламбера

Б) Признак Лейбница

В) Теорема Виета

Г) Интегральный признак Коши

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Ряд, члены которого являются функциями от аргумента  $x$ , называется \_\_\_\_\_ рядом.

**Ответ:** функциональным

### Дисциплина «Физика»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Векторная физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость, называется \_\_\_\_\_ тела.

**Ответ:** импульсом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между разделом физики и изучаемым явлением:

1. Кинематика
2. Электростатика
3. Оптика
- А) Взаимодействие неподвижных электрических зарядов
- Б) Распространение света и его взаимодействие с веществом
- В) Механическое движение тел без учета действующих сил

**Ответ:** 1В2А3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность возрастания длин волн электромагнитного спектра:

- А) Радиоволны
- Б) Рентгеновское излучение
- В) Видимый свет
- Г) Ультрафиолетовое излучение

**Ответ:** БГВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все векторные физические величины из предложенных:

- А) Сила
- Б) Масса
- В) Ускорение
- Г) Температура

**Ответ:** АВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность операций по применению средства измерений для нахождения значения физической величины называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** измерением

### Дисциплина «Электротехника»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Направленное движение заряженных частиц в проводящей среде называется электрическим \_\_\_\_\_.

**Ответ:** током

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между элементом электрической цепи и его основным назначением:

1. Резистор
2. Конденсатор
3. Катушка индуктивности
- А) Накопление энергии магнитного поля
- Б) Создание электрического сопротивления в цепи
- В) Накопление энергии электрического поля

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов расчета сложной цепи постоянного тока методом законов Кирхгофа:

- А) Составление уравнений по второму закону Кирхгофа для независимых контуров

- Б) Выбор произвольных направлений токов в ветвях схемы
  - В) Составление уравнений по первому закону Кирхгофа для узлов
  - Г) Решение полученной системы линейных уравнений
- Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все основные характеристики синусоидального

переменного тока:

- А) Амплитуда
  - Б) Частота
  - В) Начальная фаза
  - Г) Постоянное смещение
- Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Основной единицей измерения электрического сопротивления в Международной системе единиц (СИ) является \_\_\_\_\_.

**Ответ:** Ом

### Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Отношение числа исходов, благоприятствующих наступлению события, к общему числу всех равновозможных исходов, называется \_\_\_\_\_ события.

**Ответ:** вероятностью

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между числовой характеристикой случайной величины и ее определением:

- 1. Математическое ожидание
- 2. Дисперсия
- 3. Среднее квадратическое отклонение
- А) Корень квадратный из дисперсии случайной величины
- Б) Мера рассеяния значений случайной величины относительно математического ожидания
- В) Сумма произведений возможных значений случайной величины на их вероятности

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов проверки статистической гипотезы:

- А) Вычисление значения статистического критерия по выборочным данным
- Б) Формулировка нулевой и альтернативной гипотез
- В) Выбор уровня значимости
- Г) Сравнение вычисленного значения с критическим и принятие решения

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все числовые характеристики, применяемые для описания случайной величины:

- А) Мода
- Б) Медиана
- В) Дисперсия

Г) Математическое ожидание

**Ответ:** АБВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Случайная величина, принимающая конечное или счетное множество значений, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** дискретной

### Дисциплина «Информационные технологии»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Минимальная единица измерения количества информации в вычислительной технике называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** бит

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между классом программного обеспечения и его примером:

1. Системное программное обеспечение
2. Прикладное программное обеспечение
3. Инструментальное программное обеспечение

- А) Текстовый редактор
- Б) Операционная система
- В) Среда программирования

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность уровней иерархии памяти ЭВМ от самого быстрого к самому медленному:

- А) Оперативная память
- Б) Регистры процессора
- В) Внешняя память (жесткий диск)
- Г) Кэш-память

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все основные свойства информации из предложенных:

- А) Достоверность
- Б) Актуальность
- В) Полнота
- Г) Радиоактивность

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Устройство, предназначенное для ввода графической и текстовой информации с бумажного носителя в компьютер, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** сканер

### Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Алгоритм, представляющий собой последовательность действий, которые многократно повторяются до выполнения определенного условия, называется \_\_\_\_\_ алгоритмом.

**Ответ:** циклическим

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между базовым понятием информатики и его определением:

1. Алгоритм
2. Компилятор
- А) Программа, преобразующая исходный текст кода в машинный код
- Б) Конечная последовательность точных инструкций для решения задачи

**Ответ:** 1Б2А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность классических этапов решения задачи с использованием ЭВМ:

- А) Написание и отладка программы
- Б) Формулировка задачи и анализ исходных данных
- В) Тестирование и получение результата
- Г) Разработка алгоритма

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все базовые свойства, которыми должен обладать корректный алгоритм:

- А) Дискретность
- Б) Массовость
- В) Субъективность
- Г) Результативность

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Минимальная единица измерения количества информации в вычислительной технике, которая может принимать два взаимоисключающих состояния (0 или 1), называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** бит

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс поиска, локализации и устранения ошибок в компьютерной программе называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** отладкой (или дебаггингом)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом данных в языке программирования C# и его описанием:

1. int
2. string
3. bool
- А) Строковый тип данных
- Б) Целочисленный тип данных
- В) Логический тип данных

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность основных этапов проектирования базы данных:

- А) Физическое проектирование
- Б) Концептуальное проектирование
- В) Логическое проектирование

**Ответ:** БВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП):

- А) Инкапсуляция
- Б) Наследование
- В) Компиляция
- Г) Полиморфизм

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Язык структурированных запросов, являющийся стандартом для работы с реляционными базами данных, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** SQL

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» (5 семестр)**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Уникальная деятельность, имеющая четкие цели, ограничения по времени и ресурсы, направленная на создание уникального продукта или услуги, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** проектом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между моделью жизненного цикла программного обеспечения и ее отличительной особенностью:

- 1. Каскадная модель (Waterfall)
- 2. Гибкая методология (Agile)
- А) Итеративная разработка с короткими циклами (спринтами) и быстрой адаптацией
- Б) Последовательное выполнение этапов без возврата на предыдущие стадии

**Ответ:** 1Б2А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность фаз классического управления проектом:

- А) Завершение проекта
- Б) Инициация
- В) Планирование
- Г) Реализация (Исполнение)

**Ответ:** БВГА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все инструменты, используемые для визуального моделирования и описания программных систем:

- А) Диаграмма классов UML

- Б) Блок-схема алгоритма
  - В) Таблица истинности
  - Г) Диаграмма вариантов использования (Use Case)
- Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Распределенная система контроля версий, широко используемая разработчиками для отслеживания изменений в исходном коде, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** Git

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» (6 семестр)**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании программного продукта и заканчивающийся в момент полного изъятия его из эксплуатации, называется \_\_\_\_\_ программного продукта.

**Ответ:** жизненным циклом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом модели базы данных и уровнем ее описания:

1. Концептуальная модель
2. Логическая модель
3. Физическая модель

- А) Описывает структуру хранения данных с учетом особенностей конкретной СУБД
- Б) Описывает сущности и связи на уровне, не зависящем от конкретной СУБД
- В) Описывает бизнес-требования и высокоуровневые сущности предметной области

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность уровней тестирования программного обеспечения (от самого мелкого к самому крупному):

- А) Системное тестирование
- Б) Модульное тестирование
- В) Интеграционное тестирование
- Г) Приемочное тестирование

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все виды технической документации, которые разрабатываются в ходе жизненного цикла информационной системы:

- А) Техническое задание
- Б) Руководство пользователя
- В) Пояснительная записка
- Г) Рекламный буклет

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Класс программных средств, предназначенных для автоматизации проектирования, разработки и сопровождения информационных систем, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_ -средствами.

**Ответ:** CASE

## **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Структурированный текст, описывающий цели, задачи, методы и результаты проведенного научного исследования, называется отчетом по \_\_\_\_\_ работе.

**Ответ:** научно-исследовательской (или НИР)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом требования к программному обеспечению и его описанием:

1. Бизнес-требование
  2. Пользовательское требование
  3. Функциональное требование
- А) Описывает конкретные действия, которые система должна выполнять  
Б) Описывает высокоуровневые цели и задачи организации-заказчика  
В) Описывает задачи, которые должен решать конечный пользователь

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов проведения научного исследования:

- А) Анализ результатов и формулирование выводов  
Б) Постановка проблемы и формулировка гипотезы  
В) Планирование и проведение эксперимента  
Г) Оформление результатов в виде отчета или научной статьи

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все характеристики, которыми должны обладать качественно сформулированные требования к программному обеспечению:

- А) Полнота  
Б) Корректность  
В) Двусмысленность  
Г) Необходимость

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Последовательность работ проекта, которая требует больше всего времени для завершения и определяет минимальную общую длительность всего проекта, называется \_\_\_\_\_ путем.

**Ответ:** критическим

**Осваиваемая компетенция: ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-2.1.** Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-2.2.** Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-2.3.** Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Документирование программно-аппаратного обеспечения;*

*Информационные технологии;*

*Введение в профессиональную деятельность;*

*Программирование;*

*Деловой документооборот;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Информационные технологии»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Наука о закономерностях хранения, обработки и передачи информации с использованием вычислительной техники называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** информатика

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом данных и способом их представления в памяти ЭВМ:

1. Текстовые данные

2. Графические данные

3. Числовые данные

А) Представляются в виде растровых или векторных изображений.

Б) Кодированы с использованием таблиц символов, например, ASCII или Unicode.

В) Могут быть представлены в форматах с фиксированной или плавающей запятой.

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность уровней иерархии памяти ЭВМ от самого быстрого к самому медленному:

- А) Оперативная память
- Б) Регистры процессора
- В) Внешняя память (жесткий диск)
- Г) Кэш-память

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все основные свойства информации из предложенных: А) Достоверность Б) Актуальность В) Радиоактивность Г) Полнота **Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Принцип, при котором команды и данные хранятся в одной и той же памяти, а ЭВМ выполняет их последовательно, называется принципом \_\_\_\_\_. **Ответ:** фон Неймана

#### Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность методов, подходов и концепций, определяющих стиль и способы написания компьютерных программ, называется \_\_\_\_\_ программирования.

**Ответ:** парадигма

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между поколением ЭВМ и его элементной базой:

- 1. Первое поколение
- 2. Второе поколение
- 3. Третье поколение
- А) Транзисторы
- Б) Электронные вакуумные лампы
- В) Интегральные схемы

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность классических этапов решения задачи с использованием ЭВМ:

- А) Разработка алгоритма
- Б) Постановка задачи
- В) Программирование и отладка
- Г) Тестирование и анализ результатов

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все парадигмы программирования из предложенных:

- А) Процедурное программирование
- Б) Объектно-ориентированное программирование
- В) Компиляция
- Г) Функциональное программирование

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс поиска, локализации и устранения ошибок в компьютерной программе называется \_\_\_\_\_. **Ответ:** отладка

#### Дисциплина «Программирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Принцип объектно-ориентированного программирования, позволяющий скрывать внутреннюю реализацию класса и защищать данные от прямого доступа извне, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** инкапсуляция

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом данных в языке C# и его описанием:

1. int
2. string
3. bool
- А) Строковый тип данных
- Б) Целочисленный тип данных
- В) Логический тип данных

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов классической разработки программы:

- А) Написание программного кода
- Б) Постановка задачи
- В) Тестирование
- Г) Разработка алгоритма

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП):

- А) Инкапсуляция
- Б) Наследование
- В) Компиляция
- Г) Полиморфизм

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Оператор в языке программирования, который позволяет организовать многократное повторение определенных действий, называется оператором \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** цикла

**Дисциплина «Документирование программно-аппаратного обеспечения»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Система государственных стандартов, регламентирующих разработку, оформление и применение программных продуктов и документации к ним в Российской Федерации, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** ЕСПД

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документа и его основным назначением:

1. Техническое задание
2. Руководство пользователя
3. Пояснительная записка
- А) Содержит описание назначения, функций и требований к создаваемой системе.

- Б) Предназначен для конечных пользователей, эксплуатирующих систему.  
В) Описывает ход, решения и результаты проектирования системы.

**Ответ:** 1А2Б3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов классической каскадной модели жизненного цикла программного обеспечения:

- А) Тестирование  
Б) Сопровождение  
В) Проектирование  
Г) Анализ требований

**Ответ:** ГВАБ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все виды документации, относящиеся к пользовательской документации на программное обеспечение:

- А) Руководство пользователя  
Б) Руководство оператора  
В) Техническое задание  
Г) Программа и методика испытаний

**Ответ:** АБ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, определяющий назначение, область применения, функциональные и технические требования к создаваемой информационной системе, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** техническое задание

#### Дисциплина «Деловой документооборот»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Обязательный элемент управленческого документа, обеспечивающий его юридическую силу и облегчающий процесс обработки информации, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** реквизит

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документа и его классификацией по назначению:

1. Устав
  2. Приказ
  3. Служебная записка
- А) Распорядительный документ  
Б) Организационный документ  
В) Справочно-информационный документ

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность основных этапов документооборота в организации:

- А) Исполнение документов  
Б) Прием и первичная обработка поступающих документов  
В) Текущее хранение и формирование дел

Г) Рассмотрение документов руководителем и наложение резолюции

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все основные функции управленческого документа из предложенных:

А) Правовая

Б) Управленческая

В) Радиоактивная

Г) Информационная

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Движение документов в организации с момента их создания или получения извне до завершения исполнения или отправки называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** документооборот

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Отечественная операционная система, разработанная компанией «РУСБИТЕХ» и основанная на ядре Linux, сертифицированная по первому классу защиты, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** Astra Linux

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между наименованием отечественного программного обеспечения и его назначением:

1. Postgres Pro

2. МойОфис

3. Astra Linux

А) Офисный пакет для работы с документами и таблицами

Б) Операционная система общего назначения

В) Система управления базами данных (СУБД)

**Ответ:** 1В2А3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность стадий создания конструкторской документации согласно ЕСКД:

А) Техническое задание

Б) Рабочая документация

В) Эскизный проект

**Ответ:** АБВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все программные средства, которые относятся к категории отечественных систем управления базами данных (СУБД):

А) ЛИНТЕР

Б) Oracle

В) Postgres Pro

Г) MySQL

**Ответ:** АВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Программа, переводящая исходный код на языке высокого уровня в машинный код за один проход без сохранения промежуточных представлений, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** компилятором

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура вычислительной системы, в которой часть задач обработки данных выполняется на мощном центральном сервере, а часть — на персональных компьютерах пользователей, называется архитектурой \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** клиент-сервер

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между компонентом информационной системы и его основной функцией:

1. Интерфейс прикладного программирования (API)
2. СУБД
3. Сервер приложений
- А) Управление хранением, выборкой и целостностью данных
- Б) Взаимодействие и обмен данными между различными программными модулями
- В) Выполнение бизнес-логики и обработка запросов клиентов

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность уровней эталонной модели сетевых взаимодействий OSI (от самого нижнего к самому верхнему):

- А) Сетевой
- Б) Транспортный
- В) Физический
- Г) Канальный

**Ответ:** ВГАБ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все технологии, которые используются для создания и стилизации веб-интерфейсов:

- А) HTML
- Б) SQL
- В) CSS
- Г) JavaScript

**Ответ:** АВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Виртуализированная среда, обеспечивающая изолированное выполнение кода и обладающая собственной файловой системой и сетевым стеком, но использующая ядро хостовой ОС, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** контейнером

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Методология гибкой разработки программного обеспечения, предполагающая разбиение процесса на короткие итерации (спринты) и быструю адаптацию к изменениям требований, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** Agile

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между современным инструментальным средством разработки и его основным назначением:

1. Git
2. Jira
3. Docker
- А) Платформа для контейнеризации приложений и их зависимостей
- Б) Распределенная система контроля версий исходного кода
- В) Система управления проектами и отслеживания ошибок (баг-трекер)

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность фаз классической каскадной модели (Waterfall) жизненного цикла ПО:

- А) Кодирование (Реализация)
- Б) Сбор и анализ требований
- В) Проектирование архитектуры
- Г) Тестирование и внедрение

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все программные средства, которые относятся к классу CASE-технологий (автоматизированные средства проектирования):

- А) ERwin Data Modeler
- Б) Rational Rose
- В) Microsoft Word
- Г) Enterprise Architect

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Набор практик автоматизированной сборки, непрерывного тестирования и автоматического развертывания программного кода на серверах аббревиатурно называется конвейером \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** CI/CD

## **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Метод машинного обучения, при котором алгоритм обучается на размеченных данных с известными правильными ответами для выявления скрытых закономерностей, называется обучением с \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** учителем

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом интеллектуальной системы и ее отличительной особенностью:

1. Нейронная сеть
2. Экспертная система

3. Система компьютерного зрения

А) База знаний и механизм логического вывода, имитирующий решения человека-эксперта

Б) Глубокое обучение для распознавания и классификации графических образов

В) Многослойный перцептрон, обучаемый на больших массивах данных

**Ответ:** 1В2А3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов обработки данных в задачах Data Science (науки о данных):

А) Разведочный анализ данных (EDA)

Б) Сбор и очистка данных

В) Интерпретация результатов и визуализация

Г) Построение и обучение модели

**Ответ:** БАГВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все методы, которые применяются для обеспечения информационной безопасности в базах данных:

А) Шифрование данных на уровне таблиц

Б) Ролевая модель доступа (RBAC)

В) Дефрагментация дискового пространства

Г) Аудит действий пользователей

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Открытая технология распределенного хранения и параллельной обработки огромных объемов данных на кластере стандартных серверов, разработанная Apache Software Foundation, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** Hadoop

**Осваиваемая компетенция: ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-3.1.** Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.2.** Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-3.3.** Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Правовые основы информационной безопасности;*

*Введение в профессиональную деятельность;*

*Деловой документооборот;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Правовые основы информационной безопасности»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность правовых норм, регулирующих отношения в сфере защиты информации от несанкционированного доступа, утечек и других угроз, называется \_\_\_\_\_ основами информационной безопасности.

**Ответ:** правовыми

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом информации ограниченного доступа и нормативным актом, регулирующим её защиту:

1. Государственная тайна
  2. Персональные данные
  3. Коммерческая тайна
- А) Федеральный закон «О персональных данных»  
Б) Закон РФ «О государственной тайне»  
В) Федеральный закон «О коммерческой тайне»

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную

последовательность уровней нормативно-правового обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации:

- А) Федеральные законы
- Б) Конституция Российской Федерации
- В) Подзаконные акты (указы Президента, постановления Правительства)
- Г) Отраслевые нормативные документы

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все виды ответственности за нарушение законодательства в области информационной безопасности:

- А) Дисциплинарная
- Б) Гражданско-правовая
- В) Административная
- Г) Уголовная

**Ответ:** АБВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процедура подтверждения соответствия средств защиты информации установленным требованиям, проводимая уполномоченным органом, называется \_\_\_\_\_ средств защиты информации.

**Ответ:** сертификацией

**Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность знаний, умений и навыков, связанных с поиском, анализом и использованием научной и профессиональной информации, называется \_\_\_\_\_ культурой.

**Ответ:** библиографической (или информационной)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом источника информации и его примером:

- 1. Первичный источник информации
- 2. Вторичный источник информации
- 3. Третичный источник информации

- А) Библиографический указатель
- Б) Научная статья в журнале
- В) Реферативный журнал

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов работы с научной литературой при подготовке реферата:

- А) Составление плана и написание текста
- Б) Поиск и отбор источников информации
- В) Чтение и конспектирование литературы
- Г) Оформление списка литературы

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности:

- А) Электронная почта
- Б) Системы управления версиями (Git)
- В) Облачные хранилища данных
- Г) Личное общение без фиксации результатов

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Краткое изложение содержания научной статьи или книги, содержащее основные положения и выводы автора, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** аннотацией (или рефератом)

### Дисциплина «Деловой документооборот»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Организованный процесс движения документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** документооборотом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документа и его классификацией по назначению:

- 1. Устав организации
- 2. Приказ руководителя
- 3. Служебная записка
- А) Распорядительный документ
- Б) Организационный документ
- В) Справочно-информационный документ

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов работы с входящим документом в организации:

- А) Рассмотрение руководителем и наложение резолюции
- Б) Прием и первичная обработка (регистрация)
- В) Исполнение документа
- Г) Текущее хранение и формирование в дело

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все требования информационной безопасности, применяемые при работе с документами:

- А) Конфиденциальность информации
- Б) Целостность документа
- В) Доступность для авторизованных пользователей
- Г) Публикация всех документов в открытом доступе

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Обязательный элемент управленческого документа, обеспечивающий его юридическую силу и содержащий стандартные сведения (дата, номер, подпись), называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** реквизитом

### Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс поиска необходимой информации в различных источниках (библиотеках, базах данных, интернете) с использованием специальных инструментов и методов называется \_\_\_\_\_ информации.

**Ответ:** поиском

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между средством поиска информации и его назначением:

1. Поисковая система (Яндекс, Google)
  2. Электронная библиотечная система (IPRbooks)
  3. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU)
- А) Поиск научных статей и публикаций  
Б) Поиск информации в сети Интернет  
В) Доступ к электронным учебным изданиям

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов подготовки реферата по технической теме:

- А) Написание текста реферата  
Б) Выбор темы и поиск источников  
В) Оформление списка литературы  
Г) Чтение и анализ источников

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все требования информационной безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с информацией в период практики:

- А) Не передавать конфиденциальную информацию третьим лицам  
Б) Использовать лицензионное программное обеспечение  
В) Публиковать все рабочие материалы в социальных сетях  
Г) Соблюдать правила работы с персональными данными

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Система методов и средств обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа, утечек и других угроз называется \_\_\_\_\_ безопасностью.

**Ответ:** информационной

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс систематизации и классификации собранной информации для удобства её дальнейшего использования называется \_\_\_\_\_ информации.

**Ответ:** обработкой (или систематизацией)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между инструментом ИКТ и его назначением в профессиональной деятельности:

1. Система управления базами данных (СУБД)
2. Электронные таблицы (Excel)

**3. Текстовый процессор (Word)**

- А) Создание и форматирование текстовых документов
- Б) Хранение, поиск и управление структурированными данными
- В) Проведение расчетов и анализ числовых данных

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов работы с научной статьей при подготовке обзора литературы:

- А) Чтение и конспектирование основных положений
- Б) Поиск статьи в базах данных
- В) Включение статьи в обзор с указанием библиографических данных
- Г) Оценка достоверности и актуальности источника

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все методы защиты информации, применяемые при работе с электронными документами:

- А) Шифрование данных
- Б) Использование паролей для доступа
- В) Резервное копирование информации
- Г) Хранение всех паролей в открытом текстовом файле на рабочем столе

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий краткое описание содержания научной работы, статьи или книги, используемый для быстрого ознакомления с основным содержанием, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** аннотацией

**Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность методов и средств сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием вычислительной техники называется \_\_\_\_\_ технологиями.

**Ответ:** информационными

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом библиографического источника и его назначением:

- 1. Монография
- 2. Научная статья
- 3. Диссертация
- А) Краткое изложение результатов исследования в журнале
- Б) Подробное исследование одной темы в виде книги
- В) Научная работа на соискание ученой степени

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов подготовки научного доклада:

- А) Подготовка презентации и тезисов

- Б) Выбор темы и сбор материала
- В) Написание текста доклада
- Г) Выступление и ответы на вопросы

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все требования к оформлению списка литературы согласно государственным стандартам:

- А) Указание автора (авторов)
- Б) Указание названия произведения
- В) Указание выходных данных (место, издательство, год)
- Г) Произвольное оформление без соблюдения правил

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за неправомерный доступ к компьютерной информации, содержится в статье \_\_\_\_\_ Уголовного кодекса РФ.

**Ответ:** 272

### **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс критического анализа научной литературы, выявление основных тенденций и проблем в исследуемой области называется \_\_\_\_\_ литературы.

**Ответ:** обзором

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом научного текста и его назначением:

- 1. Реферат
- 2. Научная статья
- 3. Научный доклад
- А) Устное выступление на конференции с презентацией результатов
- Б) Краткое изложение содержания первоисточника
- В) Публичное изложение результатов исследования в журнале

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов подготовки научной публикации по результатам исследования:

- А) Написание текста статьи
- Б) Анализ результатов исследования
- В) Оформление по требованиям журнала
- Г) Отправка в редакцию и прохождение рецензирования

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все требования информационной безопасности при подготовке и публикации научных результатов:

- А) Соблюдение авторских прав
- Б) Не разглашать конфиденциальную информацию организации
- В) Корректное цитирование источников

Г) Публикация всех данных без ограничений

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Федеральный закон, регулирующий отношения в области защиты персональных данных в Российской Федерации, называется Федеральный закон «О \_\_\_\_\_ данных».

**Ответ:** персональных

**Осваиваемая компетенция: ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

#### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-4.1.** Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**ОПК-4.2.** Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**ОПК-4.3.** Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

#### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Документирование программно-аппаратного обеспечения;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

#### **Дисциплина «Документирование программно-аппаратного обеспечения»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Система государственных стандартов, устанавливающих требования к разработке, оформлению и применению программных продуктов и документации к ним в Российской Федерации, аббревиатурно называется

**Ответ:** ЕСПД

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документа и его основным назначением согласно ЕСПД:

1. Техническое задание
2. Пояснительная записка
3. Руководство оператора
- А) Предназначен для лиц, эксплуатирующих систему, и описывает порядок ее обслуживания.
- Б) Определяет назначение, область применения и функциональные требования к создаваемой системе.
- В) Описывает ход, решения и результаты проектирования системы.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность стадий создания информационной системы по ГОСТ 34.601-90, на которых разрабатывается техническая документация:

- А) Рабочий проект
- Б) Эскизный проект
- В) Техническое задание
- Г) Технический проект

**Ответ: ВБГА**

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все документы, которые согласно ЕСПД относятся к пользовательской документации на программное обеспечение:

- А) Руководство пользователя
- Б) Руководство оператора
- В) Техническое задание
- Г) Описание программы

**Ответ: АБГ**

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий последовательность действий по проверке соответствия программного изделия установленным требованиям, называется программой и \_\_\_\_\_ испытаний.

**Ответ: методикой**

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Графическое представление алгоритма, в котором этапы вычислительного процесса записываются в виде геометрических фигур, соединенных линиями, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: блок-схемой**

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между фигурой блок-схемы и ее стандартным назначением согласно ГОСТ:

- 1. Прямоугольник
- 2. Ромб
- 3. Овал (скругленный прямоугольник)
- А) Условие (ветвление)
- Б) Начало или конец алгоритма
- В) Вычислительный процесс (действие)

**Ответ: 1В2А3Б**

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов работы с технической документацией при ознакомлении с базой практики:

- А) Изучение структуры и правил оформления отчета по практике
- Б) Ознакомление с правилами техники безопасности
- В) Изучение индивидуального задания и требований к его программной реализации

**Ответ: БАВ**

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все документы, которые студент обязан предоставить руководителю практики по итогам ознакомительной практики:

- А) Рабочий график (план) практики
- Б) Отчет по практике
- В) Техническое задание на разработку ИС
- Г) Отзыв руководителя практики от предприятия

**Ответ: АБГ**

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Локальный нормативный документ базы практики, в котором фиксируются сроки и виды работ, выполняемых обучающимся, называется рабочим \_\_\_\_\_ практики.

**Ответ:** графиком (или планом)

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Унифицированный язык моделирования, используемый для визуального описания, конструирования и документирования артефактов программных систем, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** UML

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом UML-диаграммы и ее назначением при документировании ПО:

1. Диаграмма классов
  2. Диаграмма вариантов использования (Use Case)
  3. Диаграмма состояний
- А) Описывает поведение объекта в ответ на события.  
Б) Описывает статическую структуру системы и связи между классами.  
В) Описывает функциональные требования к системе с точки зрения пользователя.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов документирования разработанного программного модуля:

- А) Написание руководства пользователя  
Б) Описание алгоритма и структуры данных в пояснительной записке  
В) Тестирование и фиксация результатов в протоколе

**Ответ:** БВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все виды документации, которые разрабатываются на этапе эксплуатации программного обеспечения:

- А) Руководство администратора  
Б) Техническое задание  
В) Руководство пользователя  
Г) Программа и методика испытаний

**Ответ:** АВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий подробное описание всех функций, команд и режимов работы программного средства для конечного пользователя, называется руководством \_\_\_\_\_.

**Ответ:** пользователя

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Государственный стандарт, регламентирующий автоматизированные системы и содержащий основные положения их создания, имеет номер ГОСТ \_\_\_\_\_.

**Ответ:** 34

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между стадией создания ИС по ГОСТ 34 и разрабатываемым на ней основным документом:

1. Техническое задание
2. Эскизный проект
3. Рабочий проект
- А) Разработка полного комплекта документации для внедрения.
- Б) Определение общих характеристик и принципов функционирования системы.
- В) Формирование требований заказчика к создаваемой системе.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность разделов пояснительной записки к проекту по ЕСПД:

- А) Описание алгоритмов и программ
- Б) Введение и постановка задачи
- В) Описание информационного обеспечения
- Г) Руководство пользователя

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все документы, входящие в комплект документации на программное изделие по ЕСПД:

- А) Ведомость эксплуатационных документов
- Б) Описание программы
- В) Техническое задание
- Г) Текст программы

**Ответ:** АБВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, определяющий назначение, область применения и функциональные требования к создаваемой информационной системе, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** техническим заданием

### **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, фиксирующий факт внедрения результатов научно-исследовательской работы в реальное производство или деятельность предприятия, называется \_\_\_\_\_ о внедрении.

**Ответ:** актом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом научного документа и его основным назначением:

1. Научная статья
2. Отчет о НИР
3. Патент
- А) Охраняет интеллектуальную собственность и подтверждает авторство изобретения.
- Б) Публикуется в рецензируемом журнале для представления результатов научному сообществу.
- В) Представляет исчерпывающий отчет заказчику о ходе и результатах выполненного исследования.

**Ответ: 1Б2В3А**

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов подготовки научной публикации по результатам исследования:

- А) Выбор журнала и отправка статьи на рецензирование
- Б) Анализ результатов и формулирование выводов
- В) Оформление списка литературы и аннотации
- Г) Написание основного текста статьи

**Ответ: БГВА**

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все обязательные элементы, которые должны присутствовать в аннотации к научной статье по ГОСТ 7.9-95:

- А) Цель работы
- Б) Метод или методология проведения работы
- В) Финансовая смета проекта
- Г) Результаты работы и их новизна

**Ответ: АБГ**

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Краткое объективное резюме содержания научного документа, предназначенное для быстрого ознакомления с его основными положениями без чтения полного текста, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: аннотацией (или рефератом)**

**Осваиваемая компетенция: ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-5.1.** Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

**ОПК-5.2.** Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

**ОПК-5.3.** Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программирование;*

*Системное программное обеспечение;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Программирование»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс первоначальной установки и базовой конфигурации интегрированной среды разработки для последующего написания, компиляции и отладки кода называется \_\_\_\_\_ среды программирования.

**Ответ:** инсталляцией и настройкой

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между средой разработки и ее основным назначением или особенностью:

1. Turbo Pascal
2. Visual Studio
3. Lazarus

А) Кроссплатформенная среда с открытым исходным кодом для компиляции языка Object Pascal.

Б) Мощная интегрированная среда от компании Microsoft для языков C#, C++, VB.NET и других.

В) Классическая, исторически значимая среда, часто используемая в базовых курсах алгоритмизации.

**Ответ:** 1B2B3A

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность базовых этапов инсталляции современной интегрированной среды разработки (на примере Visual Studio):

А) Выбор необходимых рабочих нагрузок (наборов компиляторов и инструментов).

Б) Запуск установщика и принятие лицензионного соглашения.

В) Завершение работы мастера установки и первый запуск IDE.

**Ответ:** БАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все компоненты, которые обычно входят в стандартный дистрибутив или устанавливаются вместе с современной IDE для полноценной работы программиста:

- А) Компилятор или интерпретатор языка программирования.
- Б) Отладчик (дебаггер) для поиска ошибок в коде.
- В) Сервер СУБД Oracle (устанавливается всегда по умолчанию).
- Г) Интеллектуальный помощник кода (система автодополнения).

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Программа, предназначенная для скачивания, распаковки и корректного размещения файлов среды разработки на жесткий диск компьютера пользователя, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** установщик (или инсталлятор)

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие аппаратного обеспечения компьютера с прикладными программами и управляющая ресурсами вычислительной машины, называется \_\_\_\_\_ системой.

**Ответ:** операционной

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом программного обеспечения и примером его инсталляции:

- 1. Операционная система
- 2. Прикладное программное обеспечение
- 3. Драйвер устройства
- А) Установка пакета LibreOffice для работы с текстовыми документами и таблицами.
- Б) Установка специализированного программного кода, позволяющего ОС взаимодействовать с конкретным оборудованием (например, видеокартой).
- В) Развертывание дистрибутива Astra Linux или Windows на жесткий диск ЭВМ.

**Ответ:** 1В2А3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите базовый алгоритм инсталляции прикладного программного обеспечения из установочного файла:

- А) Принятие лицензионного соглашения.
- Б) Запуск исполняемого файла установщика (например, с расширением .exe).
- В) Выбор директории для установки и завершение работы мастера установки.

**Ответ:** БАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все действия, которые необходимо выполнить для корректной установки и запуска нового аппаратного устройства (например, сетевого принтера) в операционной системе:

- А) Физическое подключение устройства к порту компьютера или локальной сети.
- Б) Установка драйверов, предоставленных производителем оборудования.
- В) Обязательная переустановка операционной системы.
- Г) Добавление устройства через панель управления или параметры операционной системы.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Специальная утилита, которая используется для полного удаления ранее установленного программного обеспечения вместе с его записями в системном реестре и временными папками, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** деинсталлятор (или uninstaller)

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Сложное программное обеспечение, предназначенное для создания, хранения, управления и администрирования баз данных, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** СУБД

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между ролью в клиент-серверной архитектуре и ее основной функцией:

1. Сервер баз данных
  2. Клиентское приложение
  3. Администратор БД
- А) Пользователь или прикладная программа, отправляющая запросы на чтение или изменение данных.
- Б) Специалист, выполняющий параметрическую настройку, резервное копирование и управление доступом.
- В) Выделенный компьютер или процесс, хранящий массивы данных и выполняющий запросы клиентов.

**Ответ:** 1В2А3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите основные этапы развертывания (инсталляции) серверной СУБД на выделенный компьютер:

- А) Создание учетных записей и настройка прав доступа для приложений.
- Б) Установка дистрибутива сервера СУБД и инициализация экземпляра базы данных.
- В) Настройка сетевых портов и протоколов для приема входящих соединений.

**Ответ:** БВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все задачи, которые относятся к администрированию и параметрической настройке информационных систем:

- А) Настройка регулярного резервного копирования данных.
- Б) Написание исходного кода прикладного модуля на языке С#.
- В) Мониторинг производительности системы и оптимизация запросов.
- Г) Управление правами пользователей и настройка ролевой модели доступа.

**Ответ:** АВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс переноса данных из одной информационной системы или формата файла в базу данных другой системы с целью их дальнейшего использования называется \_\_\_\_\_ данных.

**Ответ:** миграцией (или импортом)

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс приведения разработанной информационной системы в состояние готовности к работе на конкретном рабочем месте заказчика с учетом его аппаратных и программных требований называется \_\_\_\_\_ системы.

**Ответ:** конфигурированием (или настройкой)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом настройки информационной системы и ее целью:

1. Инсталляция
2. Конфигурирование
3. Интеграция

А) Соединение разработанного модуля с другими подсистемами и внешними сервисами по API.

Б) Изменение параметров, настроек и переменных окружения без изменения исходного кода для адаптации к среде заказчика.

В) Первичное копирование файлов программы и зависимостей на целевой носитель.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите этапы подготовки и передачи программного обеспечения заказчику:

А) Упаковка дистрибутива и создание программы установки.

Б) Тестирование процесса инсталляции на «чистой» виртуальной машине.

В) Развертывание системы на серверах или рабочих станциях заказчика.

**Ответ:** БАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все инструменты и технологии, которые используются для автоматизации развертывания и параметрической настройки ПО на серверах:

А) Docker

Б) Ansible

В) Microsoft Word

Г) PowerShell

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Архив или пакет, содержащий исполняемые файлы, необходимые библиотеки, документацию и скрипты установщика, предназначенный для передачи конечному пользователю с целью инсталляции ПО, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** дистрибутивом

### **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Виртуальная машина или изолированная программная среда, создаваемая исследователем для безопасной инсталляции и тестирования непроверенного программного обеспечения без риска для основной операционной системы, называется \_\_\_\_\_ средой.

**Ответ:** песочницей (или sandbox)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом исследовательского ПО и его назначением:

1. Среда для математических вычислений (например, Python с NumPy)
  2. Система управления версиями (Git)
  3. Эмулятор сетевого оборудования (Cisco Packet Tracer)
- А) Инструмент для моделирования топологий сетей и проверки сетевых протоколов.  
Б) Программа для отслеживания изменений в исходном коде исследовательских скриптов.  
В) Инструмент для обработки больших массивов числовых данных и построения графиков.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий исследователя при настройке удаленного вычислительного сервера для проведения экспериментов:

- А) Установка необходимых библиотек и фреймворков (например, TensorFlow).  
Б) Установка и базовая параметрическая настройка операционной системы (например, Linux).  
В) Подключение к удаленному узлу по протоколу SSH и проверка прав доступа.

**Ответ:** ВБА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все аппаратные характеристики, которые должны быть учтены в первую очередь при выборе или настройке сервера для проведения тяжелых вычислительных экспериментов в области Data Science:

- А) Наличие и объем видеоускорителей (GPU).  
Б) Объем оперативной памяти (ОЗУ).  
В) Цвет и форм-фактор корпуса сервера.  
Г) Тактовая частота и количество ядер центрального процессора.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс автоматического создания идентичной программной среды (со всеми библиотеками, зависимостями и настройками) с помощью файла описания (например, Dockerfile) называется \_\_\_\_\_ окружения.

**Ответ:** контейнеризацией

**Осваиваемая компетенция: ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-6.1.** Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

**ОПК-6.2.** Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

**ОПК-6.3.** Владеть: навыками разработки технических заданий.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Основы экономики;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Основы экономики»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором описываются цели создаваемого предприятия или проекта, стратегия достижения этих целей, необходимые ресурсы и ожидаемые финансовые результаты, называется \_\_\_\_\_ планом.

**Ответ:** бизнес

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между разделом бизнес-плана и его основным содержанием:

1. Финансовый план
  2. Маркетинговый план
  3. Организационный план
- А) Описание структуры управления, штатного расписания и системы мотивации персонала.
- Б) Анализ рынка сбыта, конкурентов, стратегии продвижения продукта и ценообразования.
- В) Расчет затрат, доходов, точки безубыточности, потребности в инвестициях и сроков окупаемости проекта.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов разработки технического задания на оснащение офиса компьютерным оборудованием:

- А) Формирование спецификации оборудования и расчет стоимости
- Б) Анализ потребностей подразделения в вычислительной технике
- В) Определение технических характеристик необходимого оборудования
- Г) Согласование технического задания с заказчиком и утверждение

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все элементы, которые должны быть обязательно включены в техническое задание на оснащение лаборатории сетевым оборудованием:

- А) Требования к пропускной способности сети
- Б) Количество и типы сетевых портов
- В) Цвет корпуса коммутаторов
- Г) Требования к надежности и резервированию каналов связи

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел бизнес-плана, в котором рассчитываются затраты на создание предприятия, операционные расходы, прогнозируемые доходы и срок окупаемости инвестиций, называется \_\_\_\_\_ разделом.

**Ответ:** финансовым

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Локальный нормативный документ организации, определяющий порядок создания, согласования, утверждения и изменения технического задания на разработку информационной системы, называется положением о \_\_\_\_\_ задании.

**Ответ:** техническом

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом оборудования и его назначением при оснащении компьютерного класса:

- 1. Сервер
- 2. Рабочая станция
- 3. Сетевой коммутатор (свитч)
- А) Устройство для объединения компьютеров в локальную сеть и передачи данных между ними.
- Б) Персональный компьютер, предназначенный для выполнения конкретных задач пользователем.
- В) Мощный компьютер для централизованного хранения данных и выполнения ресурсоемких вычислений.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при разработке технического задания на модернизацию компьютерного парка организации:

- А) Выбор конкретных моделей оборудования и поставщиков
- Б) Анализ текущего состояния и выявление потребностей
- В) Составление сметы и графика поставки оборудования
- Г) Тестирование и ввод оборудования в эксплуатацию

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все параметры, которые необходимо учитывать при выборе процессоров для рабочих станций в отделе проектирования:

- А) Тактовая частота и количество ядер
- Б) Объем оперативной памяти

- В) Цвет корпуса системного блока  
Г) Совместимость с профессиональным программным обеспечением  
**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий подробное описание функций, характеристик и требований к разрабатываемой информационной системе, включая требования к аппаратному обеспечению, называется \_\_\_\_\_ заданием.

**Ответ:** техническим

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел бизнес-плана, в котором описываются организационно-правовая форма предприятия, структура управления, штатное расписание и система оплаты труда, называется \_\_\_\_\_ планом.

**Ответ:** организационным

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом сетевого оборудования и его основной функцией:

1. Маршрутизатор (роутер)
  2. Точка доступа Wi-Fi
  3. Межкабельное соединение (патч-корд)
- А) Кабель для соединения сетевых устройств в локальной сети.  
Б) Устройство для обеспечения беспроводного доступа к сети.  
В) Устройство для соединения различных сетей и маршрутизации трафика между ними.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки бизнес-плана для IT-стартапа:

- А) Анализ рынка и конкурентов  
Б) Расчет финансовых показателей и потребности в инвестициях  
В) Описание продукта или услуги  
Г) Разработка маркетинговой стратегии

**Ответ:** ВАГБ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все характеристики, которые должны быть указаны в техническом задании при выборе серверного оборудования для базы данных:

- А) Объем оперативной памяти и возможность ее расширения  
Б) Тип и количество процессоров  
В) Наличие RAID-контроллера для отказоустойчивости  
Г) Внешний дизайн корпуса сервера

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Показатель, определяющий момент времени, когда суммарный доход от проекта становится равным суммарным затратам на его создание и эксплуатацию, называется точкой \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** безубыточности

## **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел бизнес-плана, в котором описываются преимущества разрабатываемого продукта или технологии, его уникальность и конкурентные преимущества по сравнению с существующими решениями, называется разделом \_\_\_\_\_ описания.

**Ответ:** продукта (или продукта и услуг)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между разделом технического задания на оснащение отдела и его содержанием:

1. Общие требования
2. Требования к аппаратному обеспечению
3. Требования к программному обеспечению
- А) Перечень операционных систем, прикладных программ и лицензий.
- Б) Описание назначения системы, области применения и основных функций.
- В) Спецификация компьютеров, периферийного оборудования и сетевой инфраструктуры.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов анализа экономической эффективности проекта по оснащению лаборатории:

- А) Расчет ожидаемых результатов от внедрения оборудования
- Б) Определение затрат на приобретение и установку оборудования
- В) Расчет срока окупаемости инвестиций
- Г) Сравнение альтернативных вариантов оснащения

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все факторы, которые необходимо учитывать при разработке бизнес-плана для проекта по созданию компьютерной сети в офисе:

- А) Количество рабочих мест и пользователей
- Б) Требования к скорости передачи данных
- В) Бюджет проекта и источники финансирования
- Г) Предпочтения дизайнера по цвету оборудования

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором подробно описываются все требования к разрабатываемой системе, включая функциональные требования, требования к производительности, надежности и безопасности, называется \_\_\_\_\_ заданием.

**Ответ:** техническим

## **Осваиваемая компетенция: ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-7.1.** Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.

**ОПК-7.2.** Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.

**ОПК-7.3.** Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Документирование программно-аппаратного обеспечения;*

*Электротехника;*

*Системное программное обеспечение;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Документирование программно-аппаратного обеспечения»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий подробное описание порядка монтажа, подключения, начальной настройки и ввода в эксплуатацию аппаратного средства, называется руководством по \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** эксплуатации (или установке)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документации и её назначением при наладке программно-аппаратного комплекса:

1. Паспорт изделия

2. Руководство системного программиста

3. Программа и методика испытаний (ПМИ)

А) Документ, определяющий последовательность и методы проверки соответствия комплекса заданным требованиям.

Б) Документ, содержащий основные технические характеристики, гарантии изготовителя и сведения о комплектации.

В) Документ, описывающий внутренние алгоритмы работы комплекса и параметры настройки для специалистов по сопровождению.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов наладки программно-аппаратного комплекса:

А) Проведение приёмо-сдаточных испытаний.

Б) Предварительный анализ технической документации и проверка комплектности.

В) Проведение предварительных испытаний и устранение выявленных дефектов.

Г) Монтаж оборудования и подключение к источникам питания и линиям связи.

**Ответ:** БГАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все документы, которые согласно ЕСПД разрабатываются на этапе наладки и ввода в эксплуатацию программно-аппаратного комплекса:

- А) Акт о выявленных дефектах.
- Б) Ведомость эксплуатационных документов.
- В) Протокол испытаний.
- Г) Маркетинговый план продвижения продукта.

**Ответ:** АВГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процедура, подтверждающая соответствие программно-аппаратного комплекса установленным техническим требованиям, проводимая по завершении наладочных работ, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** аттестацией (или приёмкой)

### Дисциплина «Электротехника»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Прибор, предназначенный для измерения силы электрического тока в цепи и подключаемый последовательно с измеряемым участком, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** амперметром

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между электроизмерительным прибором и измеряемой им величиной:

- 1. Вольтметр
- 2. Омметр
- 3. Ваттметр
- А) Активная мощность электрической цепи.
- Б) Электрическое сопротивление участка цепи.
- В) Напряжение (разность потенциалов) на участке цепи.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при проведении электрических измерений мультиметром:

- А) Считывание показаний с дисплея прибора.
- Б) Установка переключателя рода работ в нужное положение и выбор предела измерений.
- В) Отключение питания исследуемой цепи и подключение щупов прибора.
- Г) Включение питания и проверка режима работы цепи.

**Ответ:** ВБАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все причины, которые могут привести к неисправности электрической цепи при её наладке:

- А) Короткое замыкание между проводниками.
- Б) Обрыв проводника в цепи.
- В) Неверное подключение полярности источника питания.
- Г) Увеличение длины соединительных проводов в разумных пределах.

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Режим работы электрической цепи, при котором её сопротивление стремится к нулю, а ток достигает максимально возможного значения, называется режимом \_\_\_\_\_.

**Ответ:** короткого замыкания

### **Дисциплина «Системное программное обеспечение»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Специализированная программа, предназначенная для поиска, локализации и устранения ошибок в работе программно-аппаратного комплекса, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** отладчиком (или дебаггером)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом системного программного обеспечения и его функцией при наладке комплекса:

1. Драйвер устройства
2. Утилита диагностики
3. Монитор системы

А) Программа, отображающая в реальном времени загрузку процессора, использование памяти и другие параметры системы.

Б) Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с конкретным аппаратным устройством.

В) Программа, выполняющая проверку аппаратных и программных компонентов на наличие неисправностей.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при установке и настройке нового аппаратного устройства в операционной системе:

А) Проверка работоспособности устройства с помощью тестовых заданий.

Б) Физическое подключение устройства к компьютеру.

В) Установка и настройка драйвера устройства.

Г) Определение устройства операционной системой и установка базового программного обеспечения.

**Ответ:** БГВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все методы, применяемые для проверки работоспособности программно-аппаратного комплекса на этапе наладки:

А) Стресс-тестирование (нагрузочное тестирование).

Б) Функциональное тестирование.

В) Тестирование на совместимость.

Г) Эстетическая оценка внешнего вида корпуса.

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс приведения программно-аппаратного комплекса в состояние, соответствующий заданным техническим требованиям, путём изменения значений его управляющих параметров, называется \_\_\_\_\_ комплекса.

**Ответ:** настройкой (или конфигурированием)

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность аппаратных и программных средств, предназначенных для решения определённого круга задач и требующих совместной настройки для корректного функционирования, называется \_\_\_\_\_ комплексом.

**Ответ:** программно-аппаратным

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом работ на этапе ознакомления с базой практики и его целью в контексте наладки комплексов:

1. Изучение структуры предприятия
2. Ознакомление с парком оборудования
3. Изучение документации
- А) Анализ руководств по эксплуатации и наладке, паспортов устройств.
- Б) Понимание организационной структуры и мест расположения аппаратных комплексов.
- В) Визуальный осмотр оборудования, определение его типа и состояния.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при первичном ознакомлении с программно-аппаратным комплексом на базе практики:

- А) Изучение технического задания и эксплуатационной документации.
- Б) Визуальный осмотр комплекса и проверка внешних подключений.
- В) Включение комплекса и проверка штатного режима работы.
- Г) Фиксация выявленных несоответствий в рабочем журнале.

**Ответ:** АВБГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все действия, которые должен выполнить студент перед началом работ по ознакомлению с программно-аппаратным комплексом:

- А) Пройти инструктаж по технике безопасности.
- Б) Получить допуск к работе с оборудованием.
- В) Самостоятельно разобрать корпус комплекса для изучения.
- Г) Ознакомиться с назначением и составом комплекса.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором фиксируются все этапы выполнения работ в период практики, включая настройку и проверку оборудования, называется рабочим \_\_\_\_\_ практики.

**Ответ:** графиком (или планом)

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность операций, выполняемых для поддержания программно-аппаратного комплекса в работоспособном состоянии в процессе его использования, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** эксплуатацией (или техническим обслуживанием)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом работ при эксплуатации комплекса и его содержанием:

1. Профилактическое обслуживание
2. Диагностика неисправностей
3. Модернизация
- А) Процесс поиска и определения причин сбоев в работе комплекса.
- Б) Плановые работы по предотвращению возможных отказов (чистка, замена компонентов).
- В) Замена устаревших компонентов комплекса на более современные для повышения производительности.

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при обнаружении сбоя в работе программно-аппаратного комплекса:

- А) Локализация неисправности (определение неисправного компонента).
- Б) Фиксация симптомов сбоя в журнале эксплуатации.
- В) Устранение неисправности или замена компонента.
- Г) Проверка работоспособности комплекса после восстановления.

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все виды технического обслуживания программно-аппаратных комплексов:

- А) Ежедневное обслуживание.
- Б) Периодическое техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2).
- В) Сезонное обслуживание.
- Г) Обслуживание только после полного выхода из строя.

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Состояние программно-аппаратного комплекса, при котором он способен выполнять все заданные функции с параметрами, установленными технической документацией, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** работоспособностью

**Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс проверки соответствия разработанного программно-аппаратного комплекса техническому заданию и выявления ошибок в его работе называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** тестированием

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом тестирования программно-аппаратного комплекса и его целью:

1. Модульное тестирование
2. Интеграционное тестирование
3. Системное тестирование
- А) Проверка функционирования комплекса в целом в условиях, приближенных к эксплуатационным.

- Б) Проверка корректности работы отдельных программных модулей.
- В) Проверка взаимодействия между отдельными модулями и аппаратными компонентами.

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов наладки программно-аппаратного комплекса на предприятии:

- А) Проведение приёмо-сдаточных испытаний.
- Б) Монтаж оборудования и подключение коммуникаций.
- В) Предварительная настройка компонентов на стенде разработчика.
- Г) Пусконаладочные работы на объекте заказчика.

**Ответ:** ВБГА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все инструменты, применяемые для тестирования и наладки программно-аппаратных комплексов:

- А) Логический анализатор.
- Б) Осциллограф.
- В) Программные отладчики (debugger).
- Г) Текстовый редактор для написания художественных произведений.

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором подробно описаны условия, порядок и критерии проведения испытаний программно-аппаратного комплекса, называется программой и \_\_\_\_\_ испытаний.

**Ответ:** методикой

### **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Экспериментальная установка, представляющая собой программно-аппаратный комплекс, созданный для проведения научных исследований и требующая точной настройки измерительных каналов, называется \_\_\_\_\_ установкой.

**Ответ:** измерительной (или экспериментальной)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом научного исследования и работами по настройке комплекса:

- 1. Подготовка к эксперименту
- 2. Проведение эксперимента
- 3. Обработка результатов
- А) Калибровка датчиков и проверка каналов сбора данных.
- Б) Анализ полученных данных и выявление аномалий, связанных с настройкой.
- В) Мониторинг параметров комплекса в процессе проведения измерений.

**Ответ:** 1А2В3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий исследователя при настройке измерительного программно-аппаратного комплекса:

- А) Проведение калибровки с использованием эталонных образцов.

- Б) Определение требуемых параметров измерений и выбор режима работы.
- В) Подключение датчиков и проверка их исправности.
- Г) Выполнение пробного измерения и анализ его результатов.

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все характеристики, которые должны быть проверены при наладке измерительного программно-аппаратного комплекса:

- А) Точность измерений.
- Б) Разрешающая способность.
- В) Стабильность показаний во времени.
- Г) Цвет корпуса измерительного блока.

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процедура определения и настройки соответствия показаний измерительного прибора эталонному значению, проводимая перед началом научных исследований, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** калибровкой

**Осваиваемая компетенция: ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения**

**Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-8.1.** Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.

**ОПК-8.2.** Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули.

**ОПК-8.3.** Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы.

**Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программирование;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

**Дисциплина «Программирование»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел памяти, используемый для хранения локальных переменных и адресов возврата при вызове процедур и функций в программе, называется \_\_\_\_\_ .

**Ответ:** стек

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между концепцией объектно-ориентированного программирования и ее описанием:

1. Наследование
2. Полиморфизм
3. Абстракция

А) Возможность объектов иметь различную внутреннюю реализацию при одинаковом внешнем интерфейсе.

Б) Процесс выделения общих характеристик классов и скрытие несущественных деталей реализации.

В) Механизм, позволяющий строить новые классы на основе уже существующих, перенимая их поля и методы.

**Ответ:** 1B2A3Б

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность классических этапов решения задачи с использованием ЭВМ:

А) Написание и отладка программного кода.

Б) Формальное описание и построение блок-схемы алгоритма.

В) Анализ условия задачи и выделение входных/выходных данных.

Г) Тестирование программы и анализ полученных результатов.

**Ответ:** ВБАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все операторы цикла, которые используются в языке программирования Python:

- A) for
- Б) while
- В) match/case

**Ответ:** АБ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Тип данных в языке C#, представляющий собой ссылочный тип, используемый для инкапсуляции набора именованных полей, методов и событий, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** класс

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Геометрическая фигура в блок-схеме алгоритма, используемая для отображения условия и ветвления вычислительного процесса, имеет форму \_\_\_\_\_.

**Ответ:** ромб

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между назначением файла и его стандартным расширением в среде программирования:

1. Исходный код программы на C#
2. Исполняемый скомпилированный файл
3. Файл решения (проекта) в Visual Studio

A) .exe

Б) .cs

В) .sln

**Ответ:** 1Б2А3В

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность базовых действий при написании и запуске программы:

- A) Компиляция исходного кода в машинные инструкции.
- Б) Анализ задачи и разработка алгоритма ее решения.
- В) Ввод исходного кода в интегрированную среду разработки.
- Г) Запуск программы на выполнение и анализ результатов.

**Ответ:** БВАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все базовые алгоритмические конструкции, из которых, согласно теореме Вöhm-Ясоріні, может быть построен любой алгоритм:

- A) Следование (линейная структура)
- Б) Ветвление (разветвляющаяся структура)
- В) Цикл (циклическая структура)
- Г) Рекурсия

**Ответ:** АБВ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс перевода текста программы, написанной на языке высокого уровня, в эквивалентный машинный код с помощью специальной программы-транслятора, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** компиляция

## **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Методология разработки программного обеспечения, при которой сначала пишутся автоматизированные тесты, и только затем создается исходный код для их успешного прохождения, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** TDD

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между стандартным исключением в языке C# и ситуацией, вызывающей его возникновение:

1. NullReferenceException
  2. DivideByZeroException
  3. IndexOutOfRangeException
- А) Попытка обращения к элементу массива по несуществующему индексу.  
Б) Попытка деления целого числа на ноль.  
В) Попытка обращения к члену класса через ссылку, имеющую значение null.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность действий при отладке программы в интегрированной среде разработки:

- А) Анализ значений переменных в окне контрольных точек.  
Б) Запуск программы в специальном режиме отладки.  
В) Установка контрольных точек (breakpoints) в подозрительных участках кода.  
Г) Пошаговое выполнение кода для отслеживания логики работы.

**Ответ:** ВБАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все принципы из методологии SOLID, которые должны соблюдаться при написании чистого и поддерживаемого объектно-ориентированного кода:

- А) Принцип единственной ответственности (Single Responsibility)  
Б) Принцип открытости/закрытости (Open/Closed)  
В) Принцип случайного размещения кода  
Г) Принцип подстановки Барбары Лисков (Liskov Substitution)

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Механизм в языке программирования, при котором один класс может автоматически наследовать поля, свойства и методы от другого класса, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** наследование

## **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс объединения отдельных программных модулей, библиотек и компонентов в единую работающую информационную систему называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** интеграция

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом UML-диаграммы и тем, что она описывает в процессе проектирования ПО:

1. Диаграмма классов
2. Диаграмма вариантов использования (Use Case)
3. Диаграмма состояний
- А) Поведение объекта в ответ на внешние и внутренние события.
- Б) Статическую структуру системы: классы, их атрибуты и связи между ними.
- В) Функциональные требования к системе с точки зрения внешних актеров (пользователей).

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов работы с распределенной системой контроля версий Git при внесении изменений в код:

- А) Фиксация изменений в локальном репозитории (commit).
- Б) Отправка изменений на удаленный сервер (push).
- В) Внесение изменений в исходный код на локальной машине.
- Г) Получение актуальной версии кода с удаленного сервера (pull).

**Ответ:** ГВАБ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все инструменты, которые используются для автоматизации сборки и непрерывной интеграции (CI/CD) программного обеспечения:

- А) Jenkins
- Б) Docker
- В) Microsoft Word
- Г) GitLab CI

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектурный шаблон проектирования, разделяющий приложение на три основных логических компонента: Модель, Представление и Контроллер, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** MVC

## **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Количественная характеристика вычислительной сложности алгоритма, показывающая, как время его выполнения или потребление памяти зависит от размера входных данных, называется \_\_\_\_\_ сложностью.

**Ответ:** асимптотической

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между названием структуры данных и принципом доступа к ее элементам:

1. Стек
2. Очередь
3. Массив
- А) Доступ по индексу (произвольный).
- Б) Принцип LIFO (последним пришел, первым вышел).

В) Принцип FIFO (первым пришел, первым вышел).

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов создания скрипта для обработки экспериментальных данных на языке Python:

А) Визуализация результатов и сохранение аналитических отчетов.

Б) Загрузка и предварительная очистка массивов данных.

В) Применение алгоритмов машинного обучения или статистического анализа.

Г) Формулировка цели исследования и выбор необходимых библиотек.

**Ответ:** ГБА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все основные характеристики, по которым оценивается эффективность алгоритма при проведении научных исследований:

А) Время выполнения (временная сложность).

Б) Объем потребляемой оперативной памяти (пространственная сложность).

В) Цвет и форматирование исходного кода.

Г) Корректность результатов на тестовых выборках.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод машинного обучения, при котором алгоритм самостоятельно выявляет скрытые структуры и закономерности в неразмеченных данных без заранее известных правильных ответов, называется обучением без \_\_\_\_\_.

**Ответ:** учителя

**Осваиваемая компетенция: ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ОПК-9.1.** Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.

**ОПК-9.2.** Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.

**ОПК-9.3.** Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Информационные технологии;*

*Учебная практика. Ознакомительная практика;*

*Учебная практика. Эксплуатационная практика;*

*Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;*

*Производственная практика. Научно-исследовательская работа.*

### **Дисциплина «Информационные технологии»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Программное обеспечение, предназначенное для создания, редактирования и форматирования текстовых документов, называется текстовым \_\_\_\_\_.

**Ответ:** редактором

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между классом программного обеспечения и решаемой с его помощью практической задачей:

1. Табличный процессор
  2. Система управления базами данных (СУБД)
  3. Графический редактор
- А) Создание и обработка растровых или векторных изображений.  
Б) Хранение, поиск и извлечение структурированных данных с использованием запросов.  
В) Выполнение математических расчетов, построение диаграмм и анализ данных в табличной форме.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов освоения нового программного средства для решения практической задачи:

- А) Практическое выполнение задачи с использованием изученных функций программы.  
Б) Изучение справочной документации и руководства пользователя.  
В) Формулирование цели и анализ требований к результату.  
Г) Оценка полученного результата и корректировка действий при необходимости.

**Ответ:** ВБАГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все источники, в которых можно найти техническую документацию по использованию программного средства:

- А) Встроенная справочная система программы (Help).
- Б) Официальный сайт разработчика программного обеспечения.
- В) Личные сообщения в мессенджерах без подтверждения.
- Г) Электронная документация (PDF-руководства, базы знаний).

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность приемов и операций, позволяющих эффективно использовать программное средство для решения определенного круга задач, называется \_\_\_\_\_ использования программного средства.

**Ответ:** методикой

### **Практика «Учебная практика. Ознакомительная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Программное средство, предназначенное для создания мультимедийных презентаций, используемых при публичных выступлениях и защите проектов, называется редактором \_\_\_\_\_.

**Ответ:** презентаций

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом программного средства и его практическим применением на этапе ознакомительной практики:

- 1. Электронные таблицы
- 2. Текстовый редактор
- 3. Браузер
- А) Поиск технической документации и справочной информации в сети Интернет.
- Б) Составление отчета по практике с форматированием текста, созданием таблиц и списков.
- В) Выполнение математических расчетов и построение графиков по результатам наблюдений.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при освоении новой функции программного средства:

- А) Применение функции на практическом примере.
- Б) Поиск описания функции в справочной системе.
- В) Анализ полученного результата и его корректности.

**Ответ:** БАВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все характеристики, которыми должно обладать качественное руководство пользователя программным средством:

- А) Наличие пошаговых инструкций с иллюстрациями.
- Б) Полное описание всех функций и возможностей программы.
- В) Отсутствие информации о системных требованиях.
- Г) Наличие раздела по устранению типичных ошибок (FAQ).

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Функция программного средства, позволяющая автоматически выполнять повторяющиеся действия по заранее заданному сценарию, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** макросом

### **Практика «Учебная практика. Эксплуатационная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Язык структурированных запросов, используемый для работы с реляционными базами данных и позволяющий выбирать, изменять и удалять данные, аббревиатурно называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** SQL

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между функцией программного средства и задачей, которую оно решает при эксплуатации информационной системы:

1. Импорт данных
2. Экспорт данных
3. Фильтрация данных
- А) Отбор записей из базы данных по заданному условию.
- Б) Перенос данных из внешнего источника (файла, другой системы) в базу данных.
- В) Выгрузка данных из базы данных во внешний формат (CSV, Excel, PDF).

**Ответ:** 1Б2В3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при использовании программного средства для анализа данных:

- А) Интерпретация результатов и формулирование выводов.
- Б) Загрузка исходных данных в программное средство.
- В) Применение встроенных функций анализа (сортировка, группировка, сводные таблицы).

**Ответ:** БВА

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все способы описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи:

- А) Пошаговая инструкция в текстовом документе с скриншотами.
- Б) Краткая видеодемонстрация (видеоролик) с комментариями.
- В) Устное описание без фиксации результатов.
- Г) Презентация с описанием последовательности действий и результата.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Встроенное в программное средство средство, позволяющее пользователю создавать собственные команды и автоматизировать рутинные операции, называется \_\_\_\_\_ языком.

**Ответ:** макросов (или скриптов)

### **Практика «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Методика, описывающая последовательность действий пользователя при работе с программным средством для достижения определенного практического результата, называется \_\_\_\_\_ инструкцией.

**Ответ:** пользовательской

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом программного средства и его практическим применением при решении задач производственной практики:

1. Система контроля версий
2. Средство автоматизированного тестирования
3. Инструмент профилирования кода
- А) Определение «узких мест» в производительности программы.
- Б) Автоматическая проверка работоспособности программного модуля.
- В) Отслеживание изменений в исходном коде и совместная работа команды.

**Ответ:** 1В2Б3А

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки методики использования программного средства:

- А) Тестирование методики на типичных практических задачах.
- Б) Анализ возможностей и ограничений программного средства.
- В) Описание последовательности действий в виде документа или презентации.
- Г) Доработка методики по результатам тестирования.

**Ответ:** БАВГ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все критерии, по которым оценивается качество методики использования программного средства:

- А) Полнота охвата всех необходимых функций программы.
- Б) Понятность и доступность изложения для целевого пользователя.
- В) Наличие в методике только рекламной информации о продукте.
- Г) Воспроизводимость результата при точном следовании инструкции.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Программное средство, предоставляющее готовые библиотеки функций для решения типовых задач (например, математических, статистических или графических), называется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** пакетом прикладных программ (или библиотекой)

### **Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Программное средство, предназначенное для численного моделирования, обработки экспериментальных данных и проведения научных расчетов, называется \_\_\_\_\_ пакетом.

**Ответ:** математическим (или вычислительным)

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом программного средства и его применением в научно-исследовательской работе:

1. Система компьютерной алгебры
2. Статистический пакет
3. Система визуализации данных
- А) Построение интерактивных графиков, диаграмм и трехмерных моделей по результатам эксперимента.

Б) Обработка больших массивов экспериментальных данных, проверка статистических гипотез.

В) Символьные преобразования формул, аналитическое решение уравнений.

**Ответ:** 1B2Б3A

**3. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий исследователя при освоении нового программного средства для решения научной задачи:

А) Применение программного средства к реальным экспериментальным данным.

Б) Изучение теоретических основ и принципов работы программного средства.

В) Описание методики применения в научном отчете или статье.

Г) Верификация результатов (сравнение с известными аналитическими решениями).

**Ответ:** БАГВ

**4. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все способы представления результатов освоения методики использования программного средства в научно-исследовательской работе:

А) Научная статья с описанием методики и результатов.

Б) Технический отчет с пошаговой инструкцией и примерами.

В) Устное упоминание на конференции без демонстрации.

Г) Презентация с визуализацией возможностей программного средства.

**Ответ:** АБГ

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Программное средство, позволяющее автоматизировать сбор, обработку и анализ больших объемов данных с использованием специализированных библиотек и фреймворков, относится к классу систем \_\_\_\_\_ анализа данных.

**Ответ:** автоматизированного

**Осваиваемая компетенция: ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**

#### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-1.1.** Знать: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, современные подходы и стандарты автоматизации организации, современные языки программирования, теорию баз данных, основы современных операционных систем, сетевые протоколы и коммуникационное оборудование.

**ПК-1.2.** Уметь: проектировать архитектуру, структуру и алгоритмы функционирования вычислительных и информационных систем, разрабатывать инфраструктуру информационных технологий предприятия, применять современные подходы и стандарты автоматизации организации, проектировать информационное, программное и аппаратное обеспечение, оценивать объемы и сроки выполнения работ.

**ПК-1.3.** Владеть: навыками проектирования и реализации вычислительных и информационных систем, навыками создания программ на современных языках программирования, навыками работы с аппаратным и сетевым оборудованием, навыками создания баз данных, навыками проектирования дизайна информационных систем, навыками создания пользовательской документации.

#### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Математическая логика и теория алгоритмов;  
Объектно-ориентированное программирование;  
Компьютерные вычисления;  
Базы данных;  
ЭВМ и периферийные устройства;  
Интернет-программирование;  
Операционные системы;  
Информационные системы;  
Модели и методы анализа проектных решений;  
Сети и телекоммуникации;  
Схемотехника;  
Теория автоматического управления;  
Микропроцессорные системы;  
Программирование IC;  
Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;  
Неклассические логики;  
Теория принятия решений;  
Компьютерная графика;  
Геометрическое моделирование;  
Программирование мобильных приложений;  
Современные языки программирования;  
Деловой документооборот;  
Системное программное обеспечение;  
Производственная практика. Преддипломная практика.*

**Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Формальная абстрактная машина, использующая ленту с ячейками и головку для чтения/записи символов для моделирования алгоритмов, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Машина Тьюринга*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите понятия, относящиеся к основам алгебры логики:

а) Конъюнкция

б) Интеграл

в) Дизъюнкция

г) Производная

д) Инверсия

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом алгоритмической сложности и его обозначением:

1. Полиномиальная сложность
2. Экспоненциальная сложность
3. Факториальная сложность

А)  $O(n!)$

Б)  $O(n^k)$

В)  $O(2^n)$

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность базовых шагов работы машины Тьюринга:

1. Запись входных данных на ленту
2. Остановка машины в заключительном состоянии
3. Чтение символа головкой
4. Выполнение команды перехода и изменение состояния
5. Запись нового символа и сдвиг головки

*Ответ: 13542*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Класс задач, которые могут быть решены за полиномиальное время на недетерминированной машине Тьюринга, обозначается аббревиатурой \_\_\_\_\_.

*Ответ: NP*

### Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство объектно-ориентированного программирования, позволяющее скрыть внутреннюю реализацию класса и защитить данные от прямого доступа извне, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Инкапсуляция*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите из списка базовые принципы объектно-ориентированного программирования:

а) Наследование

- б) Рекурсия
- в) Полиморфизм
- г) Компиляция
- д) Абстракция

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между понятием ООП и его определением:

- 1. Класс
- 2. Объект
- 3. Метод
- А) Функция, определенная внутри класса
- Б) Экземпляр класса
- В) Чертеж или шаблон для создания объектов

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность базовых этапов объектно-ориентированного проектирования системы:

- 1. Выделение сущностей предметной области
- 2. Определение поведения (методов) сущностей
- 3. Определение атрибутов (свойств) сущностей
- 4. Установление связей между сущностями (наследование, ассоциации)

*Ответ: 1324*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Механизм ООП, позволяющий объектам с одинаковой спецификацией иметь различную внутреннюю реализацию, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Полиморфизм*

**Дисциплина «Компьютерные вычисления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел вычислительной математики, заключающийся в нахождении промежуточных значений функции по имеющемуся дискретному набору известных значений, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Интерполяция*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, относящиеся к численному интегрированию:

- а) Метод прямоугольников
- б) Метод Крамера
- в) Метод трапеций
- г) Метод Симпсона
- д) Метод Гаусса

*Ответ: авг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между методом решения систем линейных алгебраических уравнений и его типом:

- 1. Метод Гаусса
- 2. Метод простой итерации (Якоби)
- 3. Метод Зейделя

- А) Итерационный метод  
Б) Точный метод  
В) Итерационный метод с использованием новых значений на текущем шаге  
*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и дополните его:** Погрешность, возникающая из-за замены бесконечного математического процесса конечным (например, ряда — его частичной суммой), называется погрешностью \_\_\_\_\_.  
*Ответ: Усечения*

**5. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов решения нелинейного уравнения численным методом:  
1. Уточнение корня  
2. Отделение корней  
3. Анализ полученной точности  
*Ответ: 213*

#### Дисциплина «Базы данных»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Атрибут реляционной таблицы, значения которого однозначно идентифицируют каждую запись в ней, называется \_\_\_\_\_.  
*Ответ: Первичным*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите операции, относящиеся к реляционной алгебре:  
а) Селекция  
б) Транзакция  
в) Проекция  
г) Индексация  
д) Соединение  
*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между уровнем моделирования БД и его описанием:  
1. Концептуальный уровень  
2. Логический уровень  
3. Физический уровень  
А) Описание хранения данных на диске, индексы  
Б) Описание сущностей и связей, независимое от СУБД  
В) Описание таблиц, ключей и связей в терминах конкретной модели данных  
*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов жизненного цикла базы данных:  
1. Физическое проектирование  
2. Концептуальное проектирование  
3. Анализ предметной области и сбор требований  
4. Логическое проектирование  
5. Эксплуатация и сопровождение

Ответ: 32415

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Условие, при котором каждый не-ключевой атрибут таблицы должен зависеть только от первичного ключа, соответствует \_\_\_\_\_ нормальной форме.

Ответ: Второй (2НФ)

#### Дисциплина «ЭВМ и периферийные устройства»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура ЭВМ, при которой память для команд и память для данных разделены, называется архитектурой \_\_\_\_\_.

Ответ: Гарвардской

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите устройства, относящиеся к периферийным устройствам ввода информации:

- а) Монитор
- б) Сканер
- в) Принтер
- г) Микрофон
- д) Проектор

Ответ: бг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом памяти ЭВМ и её характеристикой:

- 1. Оперативная память (ОЗУ)
- 2. Постоянная память (ПЗУ)
- 3. Кэш-память
- А) Энергонезависимая, хранит начальный загрузчик
- Б) Сверхбыстрая, малый объем, находится между процессором и ОЗУ
- В) Энергозависимая, хранит выполняемые программы и данные

Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность иерархии памяти ЭВМ от самой быстрой к самой медленной:

- 1. Жесткий диск (HDD)
- 2. Регистры процессора
- 3. Оперативная память (ОЗУ)
- 4. Кэш-память процессора

Ответ: 2431

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Шина, предназначенная для передачи адресов ячеек памяти или портов ввода-вывода, называется шиной \_\_\_\_\_.

Ответ: Адресов

#### Дисциплина «Интернет-программирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Язык гипертекстовой разметки, используемый для структурирования контента веб-страниц, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: HTML

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите технологии, используемые для программирования на стороне клиента и отображения веб-страниц:

- а) PHP
- б) JavaScript
- в) CSS
- г) SQL
- д) HTML

*Ответ: бвд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между технологией и её назначением в сети Интернет:

- 1. HTML
- 2. CSS
- 3. JavaScript
- А) Описание внешнего вида и стилей веб-страницы
- Б) Добавление интерактивности и логики на стороне клиента
- В) Структурная разметка содержимого веб-документа

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов взаимодействия клиента и сервера по протоколу HTTP:

- 1. Сервер отправляет ответ с запрошенным ресурсом
- 2. Клиент устанавливает TCP-соединение с сервером
- 3. Клиент закрывает соединение
- 4. Клиент отправляет HTTP-запрос

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Протокол прикладного уровня для передачи веб-страниц, работающий по модели «запрос-ответ», называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: HTTP*

## Дисциплина «Операционные системы»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Состояние процесса в ОС, при котором он ожидает освобождения какого-либо ресурса или наступления события, называется состоянием \_\_\_\_\_.

*Ответ: Блокировки (или ожидания)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите функции, которые выполняет операционная система:

- а) Управление процессами
- б) Компиляция исходного кода
- в) Управление памятью
- г) Проектирование баз данных
- д) Управление устройствами ввода-вывода

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом операционной системы и её характеристикой:

1. Однозадачная ОС
  2. Многозадачная ОС
  3. Сетевая ОС
  - А) Обеспечивает совместный доступ к ресурсам вычислительной сети
  - Б) Позволяет одновременно выполнять несколько независимых процессов
  - В) Может выполнять только одну программу в каждый момент времени
- Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий жизненного цикла процесса в ОС:

1. Завершение процесса
  2. Выполнение (Running)
  3. Готовность (Ready)
  4. Создание процесса
  5. Ожидание события (Waiting)
- Ответ: 43251*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Ситуация в ОС, при которой два или более процессов бесконечно долго ожидают ресурсы, занятые друг другом, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Взаимная блокировка (тупик)*

#### Дисциплина «Информационные системы»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Информационная система, предназначенная для автоматизации рутинных операций и учета данных на уровне предприятия, называется \_\_\_\_\_ системой.

*Ответ: Транзакционная (или обработки транзакций)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите классы информационных систем, ориентированных на стратегическое и тактическое управление предприятием:

- а) ERP
- б) TPS
- в) DSS
- г) EIS
- д) Office Automation

*Ответ: вг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом обеспечения ИС и его содержанием:

1. Информационное обеспечение
2. Программное обеспечение
3. Организационное обеспечение
- А) Совокупность программных продуктов и сред их функционирования
- Б) Документы, регламентирующие работу персонала и процессы в ИС
- В) Совокупность унифицированных классификаторов, справочников и баз данных

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла ИС по ГОСТ 34:

1. Проектирование
2. Техническое задание (ТЗ)
3. Эксплуатация
4. Анализ и обследование предметной области
5. Рабочая документация и внедрение

*Ответ: 42153*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура ИС, при которой функции системы разделены между поставщиком услуг (сервером) и потребителем услуг (клиентом), называется архитектурой «\_\_\_\_\_».

*Ответ: Клиент-сервер*

#### Дисциплина «Модели и методы анализа проектных решений»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Метод принятия решений в условиях неопределенности, основанный на разбиении сложной задачи на иерархию более простых задач и попарном сравнении альтернатив, называется методом \_\_\_\_\_.

*Ответ: Анализа иерархий*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите характеристики, присущие задачам принятия решений в условиях риска:

- а) Известны все возможные альтернативы
- б) Исходы альтернатив точно предопределены
- в) Известны вероятности наступления различных состояний среды
- г) Отсутствует информация о вероятностях
- д) Каждая альтернатива может привести к нескольким исходам

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между условием принятия решения и соответствующим подходом:

1. Условие определенности
2. Условие риска
3. Условие полной неопределенности
- А) Вероятности исходов неизвестны
- Б) Исходы альтернатив однозначно известны
- В) Вероятности исходов известны

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов процесса принятия решения:

1. Выбор наилучшей альтернативы
2. Анализ и оценка альтернатив
3. Генерация множества альтернатив
4. Постановка проблемы и формулировка критериев
5. Реализация принятого решения

*Ответ: 43215*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Множество наилучших по Парето решений, в которых улучшение одного критерия неизбежно ведет к ухудшению другого, называется множеством \_\_\_\_\_.

*Ответ: Эджворта-Парето*

#### Дисциплина «Сети и телекоммуникации»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Эталонная модель взаимодействия открытых систем, состоящая из семи уровней, называется моделью \_\_\_\_\_.

*Ответ: OSI*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите топологии, относящиеся к базовым топологиям локальных вычислительных сетей:

- а) Звезда
- б) Дерево
- в) Шина
- г) Матрица
- д) Кольцо

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между уровнем модели OSI и его основной функцией:

- 1. Физический уровень
- 2. Канальный уровень
- 3. Транспортный уровень
- А) Обеспечение надежной доставки данных между узлами сети
- Б) Передача битов по физической среде
- В) Организация кадров, доступ к среде и исправление ошибок

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность инкапсуляции данных при передаче от приложения к физической среде:

- 1. Сегмент (Transport)
- 2. Бит (Physical)
- 3. Пакет (Network)
- 4. Данные (Application)
- 5. Кадр (Data Link)

*Ответ: 41352*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Коммуникационный протокол, обеспечивающий надежную доставку данных с предварительным установлением соединения, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: TCP*

#### Дисциплина «Схемотехника»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Логический элемент, выходное состояние которого является истинным только в том случае, когда все его входные сигналы истинны, называется элементом \_\_\_\_\_.

Ответ: И (или конъюнкции)

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите типы логических схем, относящиеся к потенциальным системам элементов ЭВМ:

- а) Эмиттерно-связанная логика (ЭСЛ)
- б) Транзисторно-транзисторная логика (ТТЛ)
- в) Диодно-резисторная логика (ДРЛ)
- г) Магнитная логика
- д) Инжекционная логика (И2Л)

Ответ: абвд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом триггера и его особенностью:

- 1. RS-триггер
- 2. D-триггер
- 3. T-триггер
- А) Триггер-счетчик, изменяет состояние на противоположное при каждом тактовом импульсе
- Б) Простейший триггер с установкой и сбросом, имеет запрещенную комбинацию
- В) Триггер с одним информационным входом, запоминает значение входа

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность иерархии интеграции микросхем от наименьшей к наибольшей:

- 1. СБИС (Сверхбольшая интегральная схема)
- 2. БИС (Большая интегральная схема)
- 3. МИС (Малая интегральная схема)
- 4. ИС (Интегральная схема средней степени интеграции)

Ответ: 3421

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Устройство, предназначенное для временного хранения и побитной передачи цифровых данных, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: Регистр

### Дисциплина «Теория автоматического управления»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Система, в которой управляющее воздействие формируется на основе информации об ошибке (рассогласовании) между заданным и фактическим состоянием объекта, называется системой автоматического управления \_\_\_\_\_ типа.

Ответ: Замкнутого

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите признаки, характеризующие линейные системы автоматического управления (САУ):

- а) Описываются линейными дифференциальными уравнениями
- б) Подчиняется принципу суперпозиции
- в) Параметры изменяются во времени
- г) Обладает свойством однородности
- д) Содержит нелинейные элементы

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типовым звеном САУ и его передаточной функцией:

1. Пропорциональное звено
  2. Интегрирующее звено
  3. Дифференцирующее звено
- А)  $W(p) = k * p$   
Б)  $W(p) = k / p$   
В)  $W(p) = k$

Ответ: 1В2Б3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов классического анализа САУ:

1. Оценка качества переходного процесса
2. Построение математической модели
3. Анализ устойчивости системы
4. Получение передаточной функции

Ответ: 2431

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство САУ возвращаться в исходное состояние после прекращения внешнего воздействия называется \_\_\_\_\_ системы.

Ответ: Устойчивость

**Дисциплина «Микропроцессорные системы»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура микроконтроллеров AVR, при которой команды и данные хранятся в отдельных памятьях, называется \_\_\_\_\_ архитектурой.

Ответ: Гарвардской

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите периферийные устройства, обычно встроенные в микроконтроллеры серии AVR:

- а) АЦП (Аналого-цифровой преобразователь)
- б) Оперативная память DDR4
- в) Таймеры-счетчики
- г) Универсальные асинхронные приемо-передатчики (UART)
- д) Видеокарта

Ответ: авг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом памяти микроконтроллера и её назначением:

1. Flash-память
  2. SRAM (ОЗУ)
  3. EEPROM
- А) Хранение данных, которые нужно сохранить при отключении питания  
Б) Хранение исполняемого кода программы  
В) Хранение переменных и стека во время выполнения программы

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при обработке прерывания в микроконтроллере:

1. Возврат из прерывания
2. Сохранение контекста в стек
3. Переход по вектору прерывания
4. Возникновение сигнала прерывания
5. Выполнение кода обработчика прерывания

*Ответ: 43251*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Специальная микросхема, предназначенная для ввода-вывода цифровых сигналов и подключения к шинам микроконтроллера, называется портом \_\_\_\_\_.

*Ответ: Ввода-вывода*

### Дисциплина «Программирование 1С»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Основной объект конфигурации «1С:Предприятие», предназначенный для хранения однотипной справочной информации, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Справочник*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите объекты конфигурации «1С:Предприятие», предназначенные для хранения и учета фактов хозяйственной деятельности:

- а) Справочник
- б) Документ
- в) Отчет
- г) Регистр накопления
- д) Перечисление

*Ответ: бг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между режимом работы системы «1С:Предприятие» и его назначением:

1. Режим «1С:Предприятие»
2. Режим «Конфигуратор»
- А) Режим работы конечного пользователя с готовой базой данных
- Б) Режим разработки, изменения структуры и кода конфигурации

*Ответ: 1А2Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки прикладного решения в «1С:Предприятие»:

1. Тестирование и отладка
2. Анализ предметной области и проектирование структуры
3. Написание кода на встроенном языке
4. Создание объектов конфигурации
5. Внедрение и сопровождение

*Ответ: 24315*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод бухгалтерского учета, при котором каждая хозяйственная операция отражается одновременно на двух счетах на одинаковую сумму, называется методом \_\_\_\_\_ записи.

*Ответ: Двойной*

## **Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, определяющий назначение, состав и требования к создаваемой автоматизированной системе, называется техническим \_\_\_\_\_.

*Ответ: Заданием*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методологии, относящиеся к гибким (Agile) подходам в проектировании ИС:

- а) Водопадная модель (Waterfall)
- б) Scrum
- в) V-модель
- г) Kanban
- д) Спиральная модель

*Ответ: бг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом обеспечения АС и его содержанием:

- 1. Техническое обеспечение
- 2. Математическое обеспечение
- 3. Правовое обеспечение
- А) Совокупность нормативно-правовых актов, регулирующих создание и эксплуатацию АС
- Б) Совокупность технических устройств, аппаратуры и сетей
- В) Совокупность математических методов и моделей, используемых в АС

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий создания АС согласно ГОСТ 34:

- 1. Рабочее проектирование
- 2. Предпроектное обследование
- 3. Эксплуатация и сопровождение
- 4. Техническое задание (ТЗ)
- 5. Эскизный проект

*Ответ: 24513*

**6. Прочитайте текст и дополните его:** Графический язык моделирования, описывающий визуальные модели программного обеспечения в объектно-ориентированном проектировании, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: UML*

## Дисциплина «Неклассические логики»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел математики, изучающий истинность высказываний в условиях, когда они могут быть не только истинными или ложными, но и неопределенными, называется \_\_\_\_\_ логикой.

*Ответ: Многозначной (или нечеткой)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды неклассических логик из предложенного списка:

- а) Интуиционистская логика
- б) Аристотелева силлогистика
- в) Модальная логика
- г) Математическая индукция
- д) Временная (темпоральная) логика

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом неклассической логики и её объектом изучения:

- 1. Модальная логика
- 2. Временная (темпоральная) логика
- 3. Нечеткая логика
- А) Рассуждения о времени (прошлое, настоящее, будущее)
- Б) Рассуждения о необходимости, возможности и других модальностях
- В) Рассуждения о степенях истинности (от 0 до 1)

*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность расширения классической логики при переходе к нечеткой логике:

- 1. Классическая булева алгебра (0 или 1)
- 2. Введение функции принадлежности
- 3. Нечеткие множества со значениями истинности в интервале  $[0,1]$
- 4. Нечеткие логические операции

*Ответ: 1324*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Логика, отвергающая закон исключенного третьего и требующая конструктивного доказательства существования математического объекта, называется \_\_\_\_\_ логикой.

*Ответ: Интуиционистской*

## Дисциплина «Теория принятия решений»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Математическая функция, выражающая предпочтения лица, принимающего решения, и позволяющая численно оценить полезность различных альтернатив, называется функцией \_\_\_\_\_.

*Ответ: Полезности*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите элементы, из которых формально состоит любая задача принятия решений:

- а) Множество альтернатив
- б) Критерии оценки
- в) Точное решение
- г) Условия среды (состояния природы)
- д) Единственно верный ответ

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между критерием принятия решений в условиях неопределенности и его сутью:

- 1. Критерий Вальда (максимин)
- 2. Критерий Сэвиджа (минимаксного риска)
- 3. Критерий Гурвица
- А) Компромисс между крайним пессимизмом и оптимизмом
- Б) Выбор альтернативы, минимизирующей максимальный возможный риск
- В) Выбор альтернативы, гарантирующей максимальный выигрыш в наихудшем случае

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов принятия рационального решения:

- 1. Выбор окончательного решения
- 2. Выявление проблемы и формулировка цели
- 3. Оценка и выбор наилучшей альтернативы
- 4. Генерация возможных альтернатив
- 5. Реализация решения и контроль

*Ответ: 24315*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод многокритериального принятия решений, основанный на попарном сравнении альтернатив и проверке согласованности мнений эксперта, называется методом \_\_\_\_\_.

*Ответ: Анализа иерархий*

## **Дисциплина «Компьютерная графика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Изображение, представленное в виде совокупности геометрических примитивов, описываемых математическими уравнениями, называется графикой \_\_\_\_\_.

*Ответ: Векторной*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите алгоритмы, используемые в растровой компьютерной графике:

- а) Алгоритм Брезенхема
- б) Алгоритм Крускала
- в) Алгоритм отсечения отрезков
- г) Алгоритм Дейкстры
- д) Алгоритм закрашки многоугольников

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом геометрической модели и её описанием:

1. Каркасная модель
2. Поверхностная модель
3. Твёрдотельная модель
- А) Задаёт только грани и внешнюю оболочку объекта
- Б) Задаёт полный объём объекта, его внутреннюю структуру и свойства
- В) Задаёт только рёбра и вершины объекта

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов конвейера растеризации (3D-графики):

1. Отсечение невидимых поверхностей
2. Преобразование координат вершин
3. Растеризация (преобразование примитивов в пиксели)
4. Текстурирование и наложение освещения

*Ответ: 2134*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Матрица 4x4, используемая в компьютерной графике для выполнения аффинных преобразований в однородных координатах, называется \_\_\_\_\_ матрицей.

*Ответ: Преобразования (или аффинной)*

#### Дисциплина «Геометрическое моделирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Кривая, задаваемая параметрическими уравнениями и обладающая свойством локальной управляемости формой с помощью контрольных точек, называется кривой \_\_\_\_\_.

*Ответ: Безье (или B-сплайновой)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, используемые для представления поверхностей в CAD-системах:

- а) B-Rep (Boundary Representation)
- б) CSG (Constructive Solid Geometry)
- в) Метод конечных элементов (FEM)
- г) NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines)
- д) Метод Гаусса

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом твёрдотельного моделирования и его принципом:

1. B-Rep (Граничное представление)
2. CSG (Конструктивная блочная геометрия)
- А) Объект представляется как дерево булевых операций над простыми примитивами
- Б) Объект представляется как набор ограничивающих его граней, рёбер и вершин

*Ответ: 1Б2А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов параметрического твёрдотельного моделирования детали:

1. Применение операций формообразования (выдавливание, вращение)

2. Создание двумерного эскиза (профиля)
3. Применение булевых операций и фасок
4. Параметризация и наложение геометрических связей

Ответ: 2413

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство САД-модели, при котором изменение размера базового элемента автоматически влечет за собой перестройку всех зависящих от него элементов, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: Параметризация (или ассоциативность)

## Дисциплина «Программирование мобильных приложений»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Основной структурный компонент приложения для платформы Android, представляющий собой отдельный экран с пользовательским интерфейсом, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: Активность (Activity)

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите компоненты, которые являются основными в архитектуре мобильного приложения для Android:

- а) Activity (Активность)
- б) Service (Сервис)
- в) Registry (Реестр)
- г) ContentProvider (Поставщик контента)
- д) BroadcastReceiver (Приемник широковещательных сообщений)

Ответ: абгд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом мобильного приложения и его особенностью:

1. Нативное приложение
2. Веб-приложение (PWA)
3. Гибридное приложение
- А) Работает в браузере, не требует установки из магазина приложений
- Б) Разрабатывается под конкретную ОС с использованием её SDK, максимальная производительность
- В) Использует веб-технологии, но упаковано в нативную оболочку с доступом к API устройства

Ответ: 1Б2А3В

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность жизненного цикла Activity в Android:

1. onPause()
2. onCreate()
3. onDestroy()
4. onResume()
5. onStart()

Ответ: 25413

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Файл в проекте Android, в котором регистрируются все компоненты приложения, запрашиваются разрешения и задаются базовые настройки, называется Android \_\_\_\_\_.

*Ответ: Manifest.xml (или Манифест)*

#### Дисциплина «Современные языки программирования»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Язык программирования, характеризующийся лаконичным синтаксисом, динамической типизацией и широким использованием отступов для выделения блоков кода, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Python*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите особенности языка Java, относящиеся к его парадигме и архитектуре:

- а) Строгая статическая типизация
- б) Отсутствие сборщика мусора
- в) Кроссплатформенность за счет JVM
- г) Поддержка многопоточности из коробки
- д) Прямой доступ к аппаратной памяти

*Ответ: авг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между языком программирования и его основной областью применения:

- 1. Python
- 2. Java
- 3. JavaScript
- А) Серверная и клиентская веб-разработка, интерактивность
- Б) Наука о данных, машинное обучение, скрипты автоматизации
- В) Корпоративные приложения, Android-разработка, кроссплатформенные системы

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов выполнения программы на языке Java:

- 1. Загрузка байт-кода загрузчиком классов
- 2. Написание исходного кода (.java)
- 3. Интерпретация байт-кода виртуальной машиной JVM
- 4. Компиляция исходного кода в байт-код (.class)

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Структура данных в языке Python, представляющая собой упорядоченную изменяемую коллекцию элементов, допускающую дубликаты и доступ по индексу, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Список (list)*

#### Дисциплина «Деловой документооборот»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, созданный в электронном виде и передаваемый по компьютерным сетям или хранящийся на машинных носителях, называется \_\_\_\_\_ документом.

*Ответ: Электронным*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите реквизиты, которые обязательно должны присутствовать в унифицированном бланке организационно-распорядительного документа по ГОСТ Р 6.30-2003:

- а) Гриф утверждения
- б) Печать организации
- в) Дата документа
- г) Регистрационный номер
- д) Подпись должностного лица

*Ответ: вгд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документа и его функцией:

- 1. Устав
- 2. Протокол
- 3. Приказ
- А) Фиксирует факт совместного обсуждения вопросов и принятых решений
- Б) Содержит распорядительные действия руководителя, обязательные для исполнения
- В) Определяет правовой статус, структуру и принципы деятельности организации

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов документооборота входящего документа в организации:

- 1. Передача документа в исполнение
- 2. Прием и первичная обработка (регистрация)
- 3. Контроль исполнения и сдача в архив
- 4. Рассмотрение документа руководителем

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс создания, обработки, передачи и хранения документов с использованием информационных технологий называется электронным \_\_\_\_\_.

*Ответ: Документооборотом (ЭДО)*

**Дисциплина «Системное программное обеспечение»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Программа, обеспечивающая взаимодействие между прикладным программным обеспечением и аппаратными средствами компьютера, а также управляющая ресурсами вычислительной системы, называется \_\_\_\_\_ программным обеспечением.

*Ответ: Системным*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите компоненты, относящиеся к системному программному обеспечению:

- а) Операционная система
- б) Текстовый редактор Word
- в) Компилятор языка программирования
- г) Драйвер устройства

д) Браузер Internet Explorer

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом системного ПО и его назначением:

1. Операционная система
2. Транслятор (компилятор)
3. Драйвер устройства
- А) Обеспечивает взаимодействие ОС с конкретным аппаратным устройством
- Б) Управляет всеми ресурсами ЭВМ и предоставляет интерфейс для прикладных программ
- В) Преобразует исходный код программы в машинный код

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов загрузки компьютера:

1. Передача управления загрузчику операционной системы
2. Проверка аппаратных средств (POST)
3. Инициализация базовых драйверов и ядра ОС
4. Считывание загрузочного сектора с носителя

Ответ: 2413

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Программа, написанная на языке низкого уровня и предназначенная для непосредственного управления аппаратными ресурсами процессора, называется программой на языке \_\_\_\_\_.

Ответ: Ассемблера

### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором фиксируются цели, задачи, сроки и конкретные этапы выполнения студентом индивидуального задания во время производственной практики, называется рабочим \_\_\_\_\_ практики.

Ответ: Графиком (или планом)

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды обеспечения, которые студент должен спроектировать или реализовать в рамках выполнения ВКР по профилю АСОИУ:

- а) Математическое обеспечение
- б) Программное обеспечение
- в) Правовое обеспечение
- г) Информационное обеспечение
- д) Метрологическое обеспечение

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом преддипломной практики и выполняемой на нем задачей:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап
- А) Защита отчета по практике

Б) Ознакомление с базой практики и составление плана работы

В) Разработка компонентов ИС и проведение экспериментальных исследований

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов выполнения основной части ВКР во время преддипломной практики:

1. Написание программного кода и реализация алгоритмов
2. Анализ предметной области и сбор требований
3. Тестирование разработанной системы и оценка результатов
4. Проектирование архитектуры ИС и базы данных

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий совокупность требований к создаваемой или модифицируемой информационной системе, её подсистемам и компонентам, разрабатываемый студентом в период преддипломной практики, называется техническим \_\_\_\_\_.

*Ответ: Заданием*

**Осваиваемая компетенция: ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-2.1.** Знать: основы системного мышления, методы классического системного анализа, теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, методы концептуального проектирования, методы публичной защиты проектных работ.

**ПК-2.2.** Уметь: строить схемы причинно-следственных связей, моделировать бизнес-процессы, определять ограничения системы, проводить презентации.

**ПК-2.3.** Владеть: навыками выявления причин проблем и установления категорий важности проблем, навыками сбора и изучения запросов заинтересованных лиц, навыками писания системного контекста и границ системы.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программная инженерия;*

*Компьютерные вычисления;*

*Базы данных;*

*Системы искусственного интеллекта;*

*Теория автоматического управления;*

*Основы системного анализа;*

*Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Программная инженерия»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс выявления, анализа, документирования и управления изменениями требований к программному обеспечению называется инженерией \_\_\_\_\_.

*Ответ: требований*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите модели жизненного цикла программного обеспечения, относящиеся к каскадным (водопадным) подходам:

- а) Классическая водопадная модель
- б) Спиральная модель
- в) V-модель
- г) Scrum
- д) Быстрая разработка приложений (RAD)

*Ответ: ав*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом UML-диаграммы и её назначением при концептуальном проектировании:

- 1. Диаграмма вариантов использования (Use Case)
- 2. Диаграмма классов
- 3. Диаграмма последовательности
- А) Описывает статическую структуру системы, классы и связи между ними
- Б) Описывает взаимодействие объектов во времени
- В) Описывает функциональные требования системы с точки зрения пользователей

Ответ: 1B2A3B

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность фаз классического жизненного цикла разработки программного обеспечения:

1. Проектирование архитектуры системы
2. Сопровождение и поддержка
3. Сбор и анализ требований
4. Кодирование и модульное тестирование
5. Интеграционное и системное тестирование

Ответ: 31452

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором фиксируются функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемой программной системе, а также условия её приёмки, называется техническим \_\_\_\_\_.

Ответ: заданием

### Дисциплина «Компьютерные вычисления»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Раздел вычислительной математики, заключающийся в нахождении промежуточных значений функции по имеющемуся дискретному набору известных значений, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: Интерполяция

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, относящиеся к численному интегрированию:

- а) Метод прямоугольников
- б) Метод Крамера
- в) Метод трапеций
- г) Метод Симпсона
- д) Метод Гаусса

Ответ: авг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между методом решения систем линейных алгебраических уравнений и его типом:

4. Метод Гаусса
5. Метод простой итерации (Якоби)
6. Метод Зейделя
- А) Итерационный метод
- Б) Точный метод
- В) Итерационный метод с использованием новых значений на текущем шаге

Ответ: 1B2A3B

**4. Прочитайте текст и дополните его:** Метод, позволяющий оценить погрешность численного интегрирования путём сравнения результатов, полученных с разным шагом ( $h$  и  $h/2$ ), называется правилом \_\_\_\_\_.

Ответ: Рунге

**5. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную

последовательность действий при численном вычислении определённого интеграла методом трапеций.:

4. Разбить отрезок интегрирования  $[a, b]$  на  $n$  равных частей с шагом  $h = (b-a)/n$
5. Вычислить полусумму значений функции на концах отрезков
6. Определить подынтегральную функцию  $f(x)$  и пределы интегрирования  $a, b$
7. Умножить полученную сумму на шаг интегрирования  $h$

*Ответ: 3124*

## Дисциплина «Базы данных»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Модель данных, описывающая сущности предметной области и связи между ними независимо от конкретной системы управления базами данных, называется \_\_\_\_\_ моделью.

*Ответ: концептуальной*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите этапы, входящие в процесс концептуального проектирования базы данных:

- а) Выявление сущностей предметной области
- б) Определение атрибутов сущностей
- в) Написание SQL-запросов на выборку данных
- г) Установление связей между сущностями
- д) Создание индексов для ускорения поиска

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между уровнем проектирования базы данных и его основной задачей:

1. Концептуальный уровень
2. Логический уровень
3. Физический уровень
- А) Преобразование логической модели в таблицы конкретной СУБД с учетом индексов
- Б) Построение модели «сущность-связь» на основе анализа предметной области
- В) Отображение концептуальной модели в структуру реляционных таблиц

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при построении концептуальной модели базы данных:

1. Определение первичных ключей для каждой сущности
2. Анализ предметной области и сбор требований
3. Построение диаграммы «сущность-связь»
4. Выявление сущностей и их атрибутов
5. Установление связей и мощностей между сущностями

*Ответ: 24153*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс приведения структуры базы данных к виду, исключающему избыточность данных и аномалии обновления, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: нормализацией*

## Дисциплина «Системы искусственного интеллекта»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Искусственный интеллект, рассматриваемый как автономная сущность, воспринимающая окружающую среду и воздействующая на неё для достижения поставленных целей, называется интеллектуальным \_\_\_\_\_.

*Ответ: агентом*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите модели представления знаний, используемые при концептуальном проектировании систем искусственного интеллекта:

- а) Продукционные модели (правила «ЕСЛИ-ТО»)
- б) Семантические сети
- в) Реляционные таблицы SQL
- г) Фреймы
- д) HTML-документы

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом поиска в системах ИИ и его характеристикой:

- 1. Неинформированный поиск
- 2. Информированный поиск
- 3. Генетический алгоритм
- А) Использует эвристики для оценки близости к цели
- Б) Основан на принципах естественного отбора, скрещивания и мутации
- В) Перебирает варианты без использования специфической информации о задаче

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки экспертной системы:

- 1. Формализация знаний экспертов в виде базы знаний
- 2. Выделение предметной области и определение круга решаемых задач
- 3. Тестирование и верификация системы
- 4. Разработка механизма логического вывода

*Ответ: 2143*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Формализованная модель, описывающая понятия предметной области и связи между ними для обеспечения однозначного понимания и обмена знаниями, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: онтологией*

## Дисциплина «Теория автоматического управления»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Математическое описание динамической системы, связывающее входное и выходное воздействия в операторной форме, называется \_\_\_\_\_ функцией.

*Ответ: передаточной*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите элементы, обязательные для концептуальной модели системы автоматического управления:

- а) Объект управления
- б) Управляющее устройство (регулятор)
- в) Текстовый редактор
- г) Задающее воздействие
- д) Графический процессор

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типовым звеном САУ и его поведением:

- 1. Пропорциональное звено
- 2. Интегрирующее звено
- 3. Дифференцирующее звено
- А) Выходная величина пропорциональна скорости изменения входной
- Б) Выходная величина пропорциональна входной
- В) Выходная величина пропорциональна интегралу от входной

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов концептуального проектирования системы автоматического управления:

- 1. Выбор структуры и настройка регулятора
- 2. Анализ устойчивости и качества системы
- 3. Построение математической модели объекта управления
- 4. Формулировка целей управления и анализ объекта

*Ответ: 4312*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность устройств, предназначенных для автоматического поддержания или изменения заданных величин в управляемом объекте, называется системой \_\_\_\_\_.

*Ответ: автоматического управления*

### Дисциплина «Основы системного анализа»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство системы, заключающееся в том, что она обладает качествами, не присущими её отдельным элементам, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: эмерджентностью*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите принципы, относящиеся к классическому системному анализу:

- а) Принцип целостности
- б) Принцип структурности
- в) Принцип изолированности от среды
- г) Принцип иерархичности
- д) Принцип однозначности

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом системного анализа и его содержанием:

- 1. Декомпозиция
- 2. Агрегирование
- 3. Моделирование

- А) Создание упрощенного образа системы для изучения её свойств
- Б) Разбиение сложной системы на более простые подсистемы и элементы
- В) Объединение простых элементов в более сложные системы

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов решения проблемы методами системного анализа:

1. Формулировка критериев оценки альтернатив
2. Выявление проблемы и постановка цели
3. Выбор оптимального решения
4. Генерация альтернативных вариантов решения
5. Анализ и оценка последствий каждой альтернативы

Ответ: 24153

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Графический язык моделирования бизнес-процессов и структурных компонентов системы, использующий диаграммы классов, последовательностей и вариантов использования, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: UML

**Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, преобразующих входные данные в готовый продукт или услугу для заказчика, называется бизнес-\_\_\_\_\_.

Ответ: процессом

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите документы, разрабатываемые на стадии концептуального проектирования автоматизированной системы согласно ГОСТ 34:

- а) Техническое задание (ТЗ)
- б) Предварительные макеты программного кода
- в) Отчет об обследовании объекта автоматизации
- г) Рабочая документация для программистов
- д) Устав проекта и концепция системы

Ответ: авд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом обеспечения АС и его содержанием:

1. Информационное обеспечение
  2. Программное обеспечение
  3. Организационное обеспечение
- А) Совокупность типовых решений и методов разработки программных продуктов
  - Б) Совокупность регламентов, инструкций и штатных расписаний для персонала
  - В) Совокупность унифицированных классификаторов, справочников и баз данных

Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий создания автоматизированной системы по ГОСТ 34:

1. Рабочее проектирование

2. Предпроектное обследование
3. Техническое задание (ТЗ)
4. Эскизный проект
5. Внедрение и сопровождение

*Ответ: 23415*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Методология функционального моделирования бизнес-процессов, представляющая их в виде функциональных блоков с входами, выходами, механизмами и управлением, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: IDEF0*

### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Лицо или группа лиц, заинтересованных в успешной разработке и внедрении информационной системы, чьи требования учитываются при проектировании, называется заинтересованным \_\_\_\_\_.

*Ответ: лицом*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите действия, которые студент должен выполнить на этапе концептуального проектирования в рамках преддипломной практики:

- а) Провести обследование предметной области
- б) Написать программный код модулей системы
- в) Выявить и задокументировать бизнес-требования
- г) Определить границы проектируемой системы
- д) Настроить серверное оборудование

*Ответ: авг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом выполнения ВКР на практике и его результатом:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап
- А) Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР
- Б) Формулировка темы, целей и задач исследования
- В) Разработка концептуальной модели и архитектуры ИС

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при сборе требований к информационной системе во время прохождения практики:

1. Формирование спецификации требований
2. Проведение интервью с будущими пользователями
3. Анализ и структурирование собранных данных
4. Изучение нормативной документации предприятия

*Ответ: 4231*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий совокупность бизнес-требований, функциональных и нефункциональных требований к создаваемой системе, а также условия её приёмки, называется \_\_\_\_\_ заданием.

*Ответ: техническим*

## **Осваиваемая компетенция: ПК-3. Способен проектировать взаимодействие пользователя с системой**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-3.1.** Знать: стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система, паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств, общие практики проектирования графических пользовательских интерфейсов, стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов.

**ПК-3.2.** Уметь: анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами, создавать единообразные интерфейсные решения, работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов.

**ПК-3.3.** Владеть: навыками выявления потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов, навыками проектирования логики работы интерфейса в соответствии с ментальной моделью пользователя, навыками разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Дизайн и эргономика пользовательских интерфейсов;  
Интернет-программирование;  
Программирование IC;  
Программирование мобильных приложений;  
Современные языки программирования;  
Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Дизайн и эргономика пользовательских интерфейсов»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Понятие, означающее воспринимаемые пользователем возможности взаимодействия с элементом интерфейса (например, кнопка выглядит так, будто её можно нажать), называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: аффорданс*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите критерии, относящиеся к оценке юзабилити и эргономики графического интерфейса:

- а) производительность при использовании
- б) скорость изучения интерфейса
- в) объем оперативной памяти
- г) наглядность состояний системы
- д) тактовая частота процессора

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между методом оценки интерфейса и его описанием:

- 1. KLM (Key-Level Model)
- 2. CPM (Critical Path Method)
- 3. Закон Фиттса
- А) Метод критического пути для когнитивных и двигательных процессов
- Б) Время движения указателя к цели зависит от расстояния и размера цели

В) Модель уровня нажатия клавиш для оценки времени выполнения задач

Ответ: 1B2A3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки пользовательского интерфейса:

1. Создание интерактивного прототипа
2. Исследование пользователей и анализ сценариев
3. Разработка бумажного прототипа
4. Экспертная оценка интерфейса

Ответ: 2314

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Шаблон проектирования архитектуры приложения, разделяющий данные (модель), представление и логику обновления интерфейса, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: MVC (или Model-View-Controller)

### Дисциплина «Интернет-программирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Язык каскадных таблиц стилей, используемый для оформления, визуального форматирования и адаптации веб-интерфейсов, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: CSS

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите технологии, используемые для создания интерактивных прототипов веб-интерфейсов на стороне клиента:

- а) HTML
- б) JavaScript
- в) PHP
- г) CSS
- д) SQL

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между языком и его назначением в веб-интерфейсе:

1. HTML
  2. CSS
  3. JavaScript
- А) Описание структуры и разметки содержимого
  - Б) Добавление интерактивности и логики поведения
  - В) Описание внешнего вида, стилей и компоновки

Ответ: 1A2B3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов верстки веб-интерфейса:

1. Подключение таблиц стилей
2. Создание HTML-каркаса страницы
3. Добавление сценариев на JavaScript
4. Экспертная оценка юзабилити

Ответ: 2134

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Элемент HTML-формы, предназначенный для ввода многострочного текста пользователем, создается с помощью тега \_\_\_\_\_.

*Ответ: textarea*

## Дисциплина «Программирование 1С»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Объект конфигурации «1С:Предприятие», представляющий собой визуальное окно для ввода, отображения данных и взаимодействия с пользователем, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: форма*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите элементы, из которых состоит командный интерфейс прикладного решения в «1С:Предприятие»:

- а) разделы
- б) функциональные опции
- в) регистры сведений
- г) подсистемы
- д) планы счетов

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом формы и её назначением в интерфейсе 1С:

- 1. Форма списка
- 2. Форма элемента
- 3. Форма отчета
- А) Отображение данных для анализа и вывода на печать
- Б) Просмотр и выбор множества объектов
- В) Просмотр и редактирование конкретного объекта

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов проектирования интерфейса в «1С:Предприятие»:

- 1. Настройка командного интерфейса
- 2. Создание форм объектов
- 3. Анализ пользовательских сценариев
- 4. Тестирование интерфейса

*Ответ: 3214*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Режим работы системы «1С:Предприятие», в котором разработчик создает, настраивает пользовательские интерфейсы и проектирует формы, называется режимом \_\_\_\_\_.

*Ответ: Конфигуратор*

## Дисциплина «Программирование мобильных приложений»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Основной структурный компонент мобильного приложения для платформы Android, представляющий собой отдельный экран с пользовательским интерфейсом, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Activity (или Активность)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите элементы управления, относящиеся к базовым компонентам графического интерфейса мобильного приложения:

- а) TextView
- б) Button
- в) Registry
- г) EditText
- д) BIOS

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом мобильного приложения и его особенностью интерфейса:

- 1. Нативное приложение
- 2. Веб-приложение
- 3. Гибридное приложение
- А) Использует WebView для отображения HTML-контента
- Б) Использует стандартные компоненты ОС для максимальной производительности
- В) Упаковано в нативную оболочку с доступом к API устройства

*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов проектирования интерфейса мобильного приложения:

- 1. Создание макета (Layout)
- 2. Анализ целевой аудитории
- 3. Настройка обработчиков событий
- 4. Тестирование на различных устройствах

*Ответ: 2134*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Файл в проекте Android, в котором регистрируются все компоненты приложения, запрашиваются разрешения и задаются базовые настройки, называется Android \_\_\_\_\_.

*Ответ: Manifest (или Манифест)*

## **Дисциплина «Современные языки программирования»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектурный шаблон проектирования графического интерфейса, разделяющий модель данных, представление и посредника между ними, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: MVP (или Model-View-Presenter)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите графические библиотеки, используемые для создания пользовательских интерфейсов на языке Python:

- а) Tkinter
- б) PyQt
- в) NumPy
- г) Swing
- д) BIOS

*Ответ: аб*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между языком программирования и библиотекой для создания GUI:

1. Java
2. Python
3. C#
- A) Tkinter
- Б) Windows Forms
- В) Swing

*Ответ: 1B2A3B*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки графического интерфейса:

1. Настройка обработчиков событий
2. Проектирование макета формы
3. Размещение элементов управления
4. Тестирование пользовательских сценариев

*Ответ: 2314*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Механизм в объектно-ориентированном программировании, при котором элементы интерфейса реагируют на действия пользователя (например, нажатие кнопки или ввод текста), называется обработкой

\_\_\_\_\_.

*Ответ: событий*

### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

- 1. Прочитайте текст и дополните его:** Упрощенная рабочая модель интерфейса, используемая для демонстрации логики взаимодействия и тестирования пользовательских сценариев до начала полноценной разработки, называется

\_\_\_\_\_.

*Ответ: прототип*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите документы и артефакты, которые студент должен разработать в рамках проектирования интерфейса информационной системы во время преддипломной практики:

- а) макет экранной формы
- б) описание пользовательских сценариев
- в) бухгалтерский баланс
- г) спецификация требований к интерфейсу
- д) штатное расписание

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом проектирования интерфейса на практике и его результатом:

1. Исследование пользователей
2. Эскизирование

3. Экспертная оценка

А) Выявление замечаний и рекомендаций по улучшению

Б) Создание бумажного или цифрового макета

В) Формирование портрета целевой аудитории

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при разработке интерфейса в рамках выполнения ВКР:

1. Программная реализация интерфейса

2. Сбор требований к интерфейсу

3. Создание интерактивного прототипа

4. Оформление проектной документации

*Ответ: 2314*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод проектирования интерфейса, при котором разработчик создает упрощенную модель системы для раннего получения обратной связи от заказчика и уточнения требований, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: прототипирование*

**Осваиваемая компетенция: ПК-4. Способен разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирование и исследование результатов тестирования**

#### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-4.1.** Знать: классификацию видов и типов тестирования, техники тестирования, инструменты выполнения тестов, типы дефектов, их классификации и статистики возникновения, жизненный цикл программного обеспечения, жизненный цикл дефекта.

**ПК-4.2.** Уметь: документировать тесты, анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ, работать с текстовыми редакторами и другими пакетами для создания отчетов, пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования.

**ПК-4.3.** Владеть: навыками выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования, навыками оформления полученных результатов в соответствии с требуемым форматом, навыками исследования некорректных результатов тестирования, навыками составления отчета о проведенном тестировании, в соответствии с регламентом организации.

#### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Объектно-ориентированное программирование;  
Тестирование программного обеспечения;  
Управление качеством информационного обеспечения;  
Производственная практика. Преддипломная практика.*

#### **Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Тестирование отдельных классов или методов в объектно-ориентированном программировании, направленное на проверку минимальных функциональных единиц кода, называется \_\_\_\_\_ тестированием.

*Ответ: модульным (или unit)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите принципы объектно-ориентированного проектирования (SOLID), соблюдение которых повышает тестируемость кода:

- а) Принцип единственной ответственности
- б) Принцип открытости/закрытости
- в) Принцип жесткой связности
- г) Принцип подстановки Барбары Лисков
- д) Принцип глобальных переменных

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между уровнем тестирования ООП-системы и его объектом:

- 1. Модульное тестирование
- 2. Интеграционное тестирование
- 3. Системное тестирование
- А) Проверка взаимодействия между несколькими классами или компонентами
- Б) Проверка отдельного метода или класса в изоляции
- В) Проверка всей системы целиком на соответствие требованиям

*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов написания модульного теста по паттерну AAA (Arrange-Act-Assert):

1. Проверка (Assert) соответствия результата ожидаемому значению
2. Подготовка (Arrange) тестовых данных и состояния объектов
3. Выполнение (Act) тестируемого метода

*Ответ: 231*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Подход к разработке программного обеспечения, при котором написание автоматизированных тестов предшествует написанию самого кода программы, называется разработкой, управляемой \_\_\_\_\_.

*Ответ: тестами (или TDD)*

### Дисциплина «Тестирование программного обеспечения»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий набор входных данных, условий выполнения, шагов и ожидаемых результатов для проверки конкретного требования, называется тестовым \_\_\_\_\_.

*Ответ: случаем (или сценарием / кейсом)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды тестирования программного обеспечения, относящиеся к тестированию «черного ящика» (без знания исходного кода):

- а) Эквивалентное разбиение
- б) Анализ покрытия кода
- в) Анализ граничных значений
- г) Трассировка выполнения
- д) Тестирование сценариев использования

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом тестирования и его целью:

1. Регрессионное тестирование
2. Приемочное тестирование
3. Нагрузочное тестирование
- А) Подтверждение того, что система удовлетворяет бизнес-требованиям заказчика
- Б) Проверка работоспособности системы после внесения изменений в код
- В) Оценка производительности системы под воздействием большой нагрузки

*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность основных этапов процесса тестирования ПО:

1. Выполнение тестов и регистрация результатов
2. Планирование и контроль тестирования
3. Завершение тестирования и анализ метрик
4. Проектирование тестовых случаев

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Тестирование, при котором тестировщик не имеет доступа к исходному коду и внутренней структуре программы, а проверяет только её внешнее поведение, называется тестированием \_\_\_\_\_ ящика.

*Ответ: черного*

#### **Дисциплина «Управление качеством информационного обеспечения»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Международный стандарт, определяющий модели и метрики качества программного продукта (в настоящее время известный как ISO/IEC 25010), ранее имел обозначение ISO/IEC \_\_\_\_\_.

*Ответ: 9126*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите характеристики качества программного продукта согласно стандарту ISO/IEC 25010:

- а) Функциональная пригодность
- б) Надежность
- в) Компилируемость
- г) Сопровождаемость
- д) Индексация

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между характеристикой качества ПО и её определением:

- 1. Надежность
- 2. Сопровождаемость
- 3. Переносимость
- А) Способность продукта быть перенесенным из одного окружения в другое
- Б) Способность продукта сохранять работоспособность при сбоях и ошибках
- В) Легкость модификации продукта для исправления ошибок или адаптации

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность процессов управления качеством согласно циклу Деминга (PDCA):

- 1. Проверка (Check) результатов
- 2. Планирование (Plan) процессов качества
- 3. Действие (Act) по улучшению
- 4. Выполнение (Do) запланированных работ

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство программного продукта, характеризующее легкость его модификации для исправления обнаруженных дефектов или адаптации к изменениям в среде, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: сопровождаемостью*

#### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ в системе отслеживания ошибок, фиксирующий обнаруженный дефект с указанием шагов для его воспроизведения и ожидаемого результата, называется отчетом об \_\_\_\_\_.

*Ответ: ошибке (или инциденте / дефекте / баге)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите действия, которые студент выполняет на этапе тестирования разрабатываемой информационной системы в ходе преддипломной практики:

- а) Разработка тест-планов и чек-листов
- б) Написание исходного кода бизнес-логики
- в) Проведение функционального тестирования
- г) Регистрация обнаруженных дефектов
- д) Утверждение устава проекта

*Ответ: авг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между артефактом тестирования и его назначением на практике:

- 1. Тест-план
- 2. Баг-трекер
- 3. Чек-лист
- А) Система для регистрации, отслеживания и управления дефектами
- Б) Документ, описывающий стратегию, ресурсы и график тестирования
- В) Краткий список проверок для быстрого тестирования функционала

*Ответ: 1Б2А3В*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов жизненного цикла дефекта в системе:

- 1. Повторная проверка (ре-тест) исправления
- 2. Обнаружение и регистрация дефекта
- 3. Назначение исполнителя и исправление ошибки
- 4. Заккрытие дефекта

*Ответ: 2314*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод тестирования производительности, при котором проверяется поведение информационной системы при пиковых нагрузках, значительно превышающих нормальные рабочие значения, называется \_\_\_\_\_ тестированием.

*Ответ: стрессовым*

## **Осваиваемая компетенция: ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-5.1.** Знать: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов и баз данных, языки формализации функциональных спецификаций.

**ПК-5.2.** Уметь: согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.

**ПК-5.3.** Владеть: навыками анализа требований к программному обеспечению, навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения, навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программирование дискретных структур;*

*Программная инженерия;*

*Объектно-ориентированное программирование;*

*Информационные системы;*

*Системы искусственного интеллекта;*

*Основы системного анализа;*

*Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Программирование дискретных структур»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Структура данных, представляющая собой коллекцию элементов, доступ к которым осуществляется по принципу «последним пришёл — первым обслужен», называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Стек*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите алгоритмы, которые применяются для поиска кратчайших путей в графах при проектировании сетевых маршрутизаторов и навигационных систем:

- а) Алгоритм Дейкстры
- б) Алгоритм Краскала
- в) Алгоритм Беллмана-Форда
- г) Алгоритм сортировки слиянием
- д) Алгоритм обхода в ширину

*Ответ: авд*

**3. Установите соответствие между операцией над множествами и её результатом.**

**Запишите ответ в виде сочетания букв и цифр (например, A1B2B3)**

Даны два множества:  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{3, 4, 5, 6\}$ . Соотнесите операцию с полученным множеством:

1.  $A \cup B$
  2.  $A \cap B$
  3.  $A \setminus B$
  - A) {3, 4}
  - Б) {1, 2, 3, 4, 5, 6}
  - В) {1, 2}
- Ответ: A2Б1В3

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность шагов алгоритма поиска в ширину (BFS) в графе:

1. Проверка, является ли текущая вершина целевой
2. Помещение начальной вершины в очередь
3. Извлечение текущей вершины из очереди
4. Добавление всех непосещенных соседних вершин в очередь и пометка их как посещенные

Ответ: 2314

**5. Прочитайте текст и дополните его:** В теории графов связный граф без циклов называется \_\_\_\_\_.

Ответ: деревом

#### Дисциплина «Программная инженерия»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором формально описываются функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемому программному обеспечению, называется \_\_\_\_\_ требований.

Ответ: Спецификацией

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите артефакты, которые разрабатываются в рамках инженерии требований к программному обеспечению:

- а) Диаграмма вариантов использования (Use-Case)
- б) Спецификация программных требований (SRS)
- в) Бухгалтерский баланс
- г) Модель данных «сущность-связь»
- д) Пользовательские истории

Ответ: абд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом тестирования и его целью при обеспечении качества ПО:

1. Модульное тестирование
2. Интеграционное тестирование
3. Системное тестирование
- A) Проверка взаимодействия между объединенными модулями
- Б) Проверка соответствия готовой системы бизнес-требованиям заказчика
- В) Проверка корректности работы отдельного минимального блока кода

Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов сбора и анализа требований к ПО:

1. Структурирование и документирование требований
2. Выявление потребностей заинтересованных сторон
3. Валидация и согласование требований
4. Анализ и приоритизация собранных требований

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Диаграмма языка UML, которая отображает последовательность обмена сообщениями между объектами во времени при реализации конкретного сценария использования, называется диаграммой \_\_\_\_\_.

*Ответ: Последовательности*

### Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Порождающий шаблон проектирования, который определяет общий интерфейс для создания объектов, но позволяет подклассам изменять тип создаваемого объекта, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Фабричный метод*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите принципы SOLID, относящиеся к проектированию архитектуры программного обеспечения:

- а) Принцип единственной ответственности (SRP)
- б) Принцип открытости/закрытости (OCP)
- в) Принцип минимальных привилегий
- г) Принцип подстановки Барбары Лисков (LSP)
- д) Принцип разделения интерфейса (ISP)

*Ответ: абгд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между шаблоном проектирования и его назначением:

1. Одиночка (Singleton)
2. Наблюдатель (Observer)
3. Стратегия (Strategy)
- А) Определяет семейство алгоритмов, инкапсулирует каждый из них и делает их взаимозаменяемыми
- Б) Гарантирует, что у класса есть только один экземпляр, и предоставляет к нему глобальную точку доступа
- В) Определяет зависимость «один ко многим» между объектами, чтобы при изменении состояния одного объекта все зависящие объекты были уведомлены

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов объектно-ориентированного проектирования архитектуры ПО:

1. Определение интерфейсов и контрактов взаимодействия
2. Идентификация классов и их ответственностей
3. Применение паттернов проектирования для улучшения структуры
4. Настройка механизмов внедрения зависимостей (DI)

*Ответ: 2134*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектурный паттерн, разделяющий приложение на три взаимосвязанных компонента: Модель, Представление и Контроллер, для разделения логики данных, пользовательского интерфейса и управления вводом, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: MVC*

## **Дисциплина «Информационные системы»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Программный интерфейс, позволяющий различным информационным системам взаимодействовать друг с другом через сеть по протоколу HTTP с использованием форматов JSON или XML, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: REST API*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите компоненты, которые входят в типовую трехзвенную архитектуру информационной системы:

- а) Клиентский компьютер (уровень представления)
- б) Сервер приложений (уровень бизнес-логики)
- в) Файловый сервер
- г) Сервер баз данных (уровень хранения данных)
- д) Сетевой маршрутизатор

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом программного интерфейса и его характеристикой:

- 1. SOAP
- 2. REST
- 3. GraphQL

- А) Протокол на основе XML, использующий WSDL для описания строгого контракта взаимодействия
- Б) Язык запросов и среда выполнения, позволяющий клиентам запрашивать именно те данные, которые им нужны
- В) Архитектурный стиль, использующий стандартные методы HTTP и не требующий строгого контракта

*Ответ: 1А2В3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов проектирования структуры данных для информационной системы:

- 1. Определение сущностей и их атрибутов
- 2. Установление связей между сущностями (нормализация)
- 3. Физическое проектирование таблиц и индексов
- 4. Концептуальное моделирование предметной области

*Ответ: 4123*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Механизм, обеспечивающий согласованность данных в информационной системе при одновременном выполнении нескольких транзакций, называется управлением \_\_\_\_\_.

*Ответ: Параллелизмом*

## Дисциплина «Системы искусственного интеллекта»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура интеллектуальной системы, в которой агент принимает решения исключительно на основе текущих восприятий и встроженных правил, без учета истории предыдущих состояний, называется \_\_\_\_\_ агентом.

*Ответ: Простым рефлексивным*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, которые относятся к машинному обучению с учителем:

- а) Метод опорных векторов (SVM)
- б) Кластеризация (K-means)
- в) Деревья решений
- г) Метод главных компонент (PCA)
- д) Логистическая регрессия

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между парадигмой представления знаний в ИИ и её описанием:

- 1. Продукционная модель
- 2. Семантическая сеть
- 3. Фреймовая модель
- А) Графическая модель, где вершины представляют понятия, а ребра — отношения между ними
- Б) Совокупность объектов с фиксированным набором слотов для хранения свойств и процедур
- В) Модель, основанная на правилах вида «ЕСЛИ (условие), ТО (действие)»

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов разработки системы машинного обучения:

- 1. Сбор и разметка данных
- 2. Выбор и обучение модели
- 3. Инженерия признаков (Feature Engineering)
- 4. Тестирование и развертывание модели в продакшен

*Ответ: 1324*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Архитектура нейронной сети, в которой связи между нейронами образуют направленный ациклический граф, а данные передаются только в одном направлении — от входа к выходу, называется сетью с \_\_\_\_\_ распространением.

*Ответ: Прямым*

## Дисциплина «Основы системного анализа»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс разбиения сложной информационной системы на более простые, слабо связанные подсистемы и компоненты для удобства проектирования и реализации называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Декомпозицией*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите свойства, которые относятся к понятию «система» в контексте системного анализа программного обеспечения:

- а) Целостность
- б) Эмерджентность
- в) Полная изолированность от внешней среды
- г) Структурность
- д) Иерархичность

*Ответ: абгд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом моделирования и его целью при проектировании ПО:

- 1. Функциональное моделирование
- 2. Объектно-ориентированное моделирование
- 3. Имитационное моделирование
- А) Описание системы как совокупности взаимодействующих объектов, обладающих состоянием и поведением
- Б) Воспроизведение функционирования системы во времени с учетом случайных факторов для оценки производительности
- В) Представление системы как набора функций или процессов, преобразующих входные потоки данных в выходные

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов системного анализа требований к ПО:

- 1. Определение границ системы и контекста
- 2. Выявление потребностей заинтересованных лиц
- 3. Формализация функциональных требований
- 4. Согласование спецификации требований с заказчиком

*Ответ: 2134*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность лиц, организаций или групп, заинтересованных в результатах функционирования проектируемой информационной системы и влияющих на её требования, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Заинтересованными сторонами (стейкхолдерами)*

**Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Стадия жизненного цикла АС, на которой осуществляется детальный анализ предметной области, выбор средств автоматизации и разработка архитектуры системы, называется стадией \_\_\_\_\_.

*Ответ: Технического проекта*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды обеспечения, которые проектируются при создании автоматизированной системы:

- а) Программное обеспечение
- б) Информационное обеспечение

- в) Маркетинговое обеспечение
- г) Техническое обеспечение
- д) Методическое обеспечение

*Ответ: абгд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между методологией функционального моделирования и её назначением при проектировании АС:

1. IDEF0
2. DFD (диаграмма потоков данных)
3. IDEF1X
- А) Используется для построения реляционных моделей данных и описания сущностей и связей
- Б) Описывает функциональную модель системы, отображая потоки данных между процессами
- В) Предназначена для построения функциональной модели бизнес-процессов предприятия

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий создания АС:

1. Эскизный проект
2. Техническое задание
3. Рабочее проектирование
4. Предпроектное обследование
5. Внедрение и опытная эксплуатация

*Ответ: 42135*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, которая использует итеративный подход и включает в себя такие фазы, как анализ, проектирование, реализация и тестирование, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: RUP (Rational Unified Process)*

### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий формальное описание функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемому программному модулю, который студент собирает на подготовительном этапе практики, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: Спецификацией требований*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите этапы жизненного цикла программного обеспечения, на которых студент активно участвует в процессе проектирования архитектуры во время преддипломной практики:

- а) Анализ требований
- б) Проектирование архитектуры
- в) Бухгалтерский учет
- г) Логистика поставок
- д) Разработка технических спецификаций

*Ответ: абд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом преддипломной практики и выполняемой задачей по проектированию ПО:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап
- А) Защита отчета по практике
- Б) Ознакомление с базой практики и сбор исходных данных для ТЗ
- В) Разработка архитектуры ПО, написание кода и проведение тестирования

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов выполнения основной части ВКР по разработке ПО во время преддипломной практики:

1. Написание программного кода и реализация алгоритмов
2. Анализ предметной области и сбор требований
3. Тестирование разработанной системы и оценка результатов
4. Проектирование архитектуры ИС и базы данных

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, описывающий структуру, поведение и контракты взаимодействия программных компонентов разрабатываемой системы, который студент формирует по итогам преддипломной практики, называется архитектурной \_\_\_\_\_.

*Ответ: Спецификацией*

**Осваиваемая компетенция: ПК-6. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-6.1.** Знать: методы планирования проектных работ, стандарты оформления технических заданий, международные стандарты на структуру документов требований, нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам.

**ПК-6.2.** Уметь: планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе, разрабатывать структуры типовых документов, разрабатывать технико-экономическое обоснование.

**ПК-6.3.** Владеть: навыками планирования разработки и восстановления требований к системе, навыками разработки технического задания на систему, навыками разработки шаблонов документов требований.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программная инженерия;*

*Информационные системы;*

*Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Программная инженерия»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором формально описываются функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемому программному обеспечению, называется \_\_\_\_\_ требований.

*Ответ: Спецификацией*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите артефакты, которые разрабатываются в рамках инженерии требований к программному обеспечению:

- а) Диаграмма вариантов использования (Use-Case)
- б) Бухгалтерский баланс
- в) Спецификация программных требований (SRS)
- г) Модель данных «сущность-связь»
- д) Пользовательские истории

*Ответ: авд*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом тестирования и его целью при обеспечении качества ПО:

- 1. Модульное тестирование
- 2. Интеграционное тестирование
- 3. Системное тестирование
- А) Проверка соответствия готовой системы бизнес-требованиям заказчика
- Б) Проверка взаимодействия между объединенными модулями
- В) Проверка корректности работы отдельного минимального блока кода

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов сбора и анализа требований к ПО:

1. Структурирование и документирование требований
2. Выявление потребностей заинтересованных сторон
3. Валидация и согласование требований
4. Анализ и приоритизация собранных требований

*Ответ: 2413*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Диаграмма языка UML, которая отображает последовательность обмена сообщениями между объектами во времени при реализации конкретного сценария использования, называется диаграммой \_\_\_\_\_.

*Ответ: Последовательности*

### **Дисциплина «Информационные системы»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, определяющий назначение, состав и общие требования к создаваемой автоматизированной системе, называется техническим \_\_\_\_\_.

*Ответ: Заданием*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите виды обеспечения, которые описываются в технической документации при создании информационной системы:

- а) Программное обеспечение
- б) Маркетинговое обеспечение
- в) Информационное обеспечение
- г) Математическое обеспечение
- д) Рекламное обеспечение

*Ответ: авг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом документации ИС и её содержанием:

1. Техническое задание
2. Руководство пользователя
3. Спецификация требований
- А) Документ, описывающий правила эксплуатации системы для конечного пользователя
- Б) Документ, содержащий формальные функциональные и нефункциональные требования
- В) Документ, определяющий общие требования к системе в целом и этапы её создания

*Ответ: 1В2А3Б*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий создания технической документации:

1. Разработка рабочего проекта
2. Формирование технического задания
3. Предпроектное обследование
4. Внедрение и сопровождение
5. Эскизный проект

*Ответ: 32514*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Графический язык моделирования, используемый для визуализации архитектурных решений и компонентов информационной системы, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: UML*

**Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Методология функционального моделирования, предназначенная для построения графической модели бизнес-процессов предприятия в виде потоков данных и функций, называется \_\_\_\_\_.

*Ответ: IDEF0*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите стандарты, которые регламентируют стадии создания и документирования автоматизированных систем:

- а) ГОСТ 34 серии
- б) ГОСТ 19 серии
- в) ГОСТ 2.105
- г) ISO 9001
- д) IEEE 802

*Ответ: аб*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом обеспечения АС и документом, его описывающим:

- 1. Программное обеспечение
- 2. Информационное обеспечение
- 3. Организационное обеспечение
- А) Документы, регламентирующие работу персонала и процессы в АС
- Б) Описание структуры баз данных, классификаторов и справочников
- В) Описание архитектуры, алгоритмов и структуры программного кода

*Ответ: 1В2Б3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов проектирования компонентов ИС:

- 1. Разработка структуры баз данных
- 2. Анализ предметной области и сбор требований
- 3. Проектирование архитектуры системы
- 4. Разработка алгоритмов и программного кода

*Ответ: 2314*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Класс программных средств, предназначенных для автоматизации проектирования информационных систем и разработки проектной документации, называется \_\_\_\_\_-средствами.

*Ответ: CASE*

**Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором студент фиксирует сроки выполнения отдельных этапов ВКР, распределение трудозатрат и ответственных лиц, называется календарным \_\_\_\_\_ работ.

*Ответ: Планом (или графиком)*

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите разделы, которые обязательно включаются в технико-экономическое обоснование (ТЭО) выпускной квалификационной работы:

- а) Расчет затрат на разработку системы
- б) Оценка экономического эффекта от внедрения
- в) Рекламная кампания продукта
- г) Расчет срока окупаемости проекта
- д) Анализ конкурентов на рынке

*Ответ: абг*

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом преддипломной практики и задачей по планированию работ:

- 1. Подготовительный этап
- 2. Основной этап
- 3. Заключительный этап
- А) Корректировка календарного плана и подготовка отчета
- Б) Составление графика выполнения работ и распределение ресурсов
- В) Выполнение запланированных задач согласно графику

*Ответ: 1Б2В3А*

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий студента при планировании выполнения ВКР:

- 1. Оценка трудозатрат на каждый этап
- 2. Определение перечня задач и этапов работы
- 3. Составление календарного графика (диаграммы Ганта)
- 4. Идентификация зависимостей между задачами

*Ответ: 2143*

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Показатель, который характеризует отношение полученного экономического эффекта от внедрения разработанной системы к затратам на её создание и называется коэффициентом \_\_\_\_\_.

*Ответ: Рентабельности (или ROI)*

**Осваиваемая компетенция: ПК-7. Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества тестового покрытия**

**Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-7.1.** Знать: методы анализа и тестирования требований, теорию тестирования, техники тестирования, стандарты в области тестирования.

**ПК-7.2.** Уметь: определять цели тестирования, определять наиболее затратные места в процессе тестирования, выбирать и комбинировать техники тестирования, оценивать важность различных тестов.

**ПК-7.3.** Владеть: навыками тестирования исходной документации, проведения анализа требований на реализуемость, разработки требований к тестированию на основе требований к системе, разработки последовательности проведения работ по тестированию.

**Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Программная инженерия;*

*Тестирование программного обеспечения;*

*Управление качеством информационного обеспечения;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

**Дисциплина «Программная инженерия»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс проверки соответствия программного обеспечения требованиям, заданным на этапе инженерии требований, до начала написания и выполнения исходного кода называется \_\_\_\_\_ тестированием.

Ответ: статическим

**2. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видами документов тестирования и их назначением.

1. План тестирования

2. Тест-кейс

3. Отчет о дефекте

А) Документ, описывающий последовательность действий, входные данные и ожидаемые результаты проверки.

Б) Документ, фиксирующий расхождение между ожидаемым и фактическим поведением системы.

В) Документ, определяющий цели, объем, ресурсы и расписание контрольных мероприятий.

Ответ: 1B2A3B

**3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите все элементы, которые обязательно включает в себя спецификация требований к программному обеспечению для последующего анализа на реализуемость.

а) Функциональные требования

б) Нефункциональные требования

в) Исходный программный код

г) Ограничения и условия среды

д) Коммерческое предложение

Ответ: абг

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите правильную последовательность этапов базового процесса тестирования согласно теории тестирования.

1. Анализ и проектирование тестов
2. Завершение тестирования и формирование отчетности
3. Планирование и контроль
4. Внедрение и выполнение тестов
5. Сопоставление с критериями завершения Ответ: 31452
6. **Прочитайте текст и дополните его:** Документ, в котором формулируются цели, охват, ресурсы и график проведения контрольных мероприятий для конкретного проекта, называется \_\_\_\_\_ тестирования.

Ответ: план

#### Дисциплина «Тестирование программного обеспечения»

**1. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите техники тест-дизайна, относящиеся к методам функционального тестирования (тестирования «черного ящика»).

- а) Классы эквивалентности
- б) Граничные значения
- в) Покрытие операторов
- г) Таблицы принятия решений
- д) Базовый путь

Ответ: абг

**2. Прочитайте текст и дополните его:** Набор условий, переменных, входных и выходных данных, разрабатываемый для проверки конкретного требования или функции системы, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: тест-кейс

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между характеристикой дефекта и ее описанием.

1. Серьезность (Severity)
2. Приоритет (Priority)
- А) Характеристика, определяющая степень влияния дефекта на работоспособность системы с технической точки зрения.
- Б) Характеристика, определяющая важность устранения дефекта для бизнеса и сроки его исправления.

Ответ: 1А2Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность проверки значений от меньшего к большему при использовании техники «Граничные значения» для диапазона от 10 до 50.

1. 50
2. 9
3. 10
4. 51

Ответ: 2314

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Краткий список проверок, не содержащий детальных шагов и ожидаемых результатов, используемый для быстрого тестирования функционала, называется \_\_\_\_\_ .  
Ответ: чек-лист

#### Дисциплина «Управление качеством информационного обеспечения»

**1. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите характеристики качества программного продукта согласно стандарту ISO/IEC 25010 (ранее ISO/IEC 9126).

- а) Функциональная пригодность
- б) Надежность
- в) Компилируемость
- г) Сопровождаемость
- д) Индексация

Ответ: абг

**2. Прочитайте текст и дополните его:** Процедура официального подтверждения соответствия программного обеспечения или информационной системы установленным стандартам и требованиям называется \_\_\_\_\_ .

Ответ: сертификация

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом оценки качества и ее описанием.

- 1. Метрика качества
- 2. Критерий качества
- А) Количественная или качественная характеристика свойства программного обеспечения.
- Б) Правило или пороговое значение, используемое для принятия решения о соответствии требуемому уровню качества. О

твет: 1А2Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов управления качеством согласно циклу Деминга (PDCA).

- 1. Проверка (Check) результатов
- 2. Планирование (Plan) процессов качества
- 3. Действие (Act) по улучшению
- 4. Выполнение (Do) запланированных работ

Ответ: 2413

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство программного продукта, характеризующее легкость его модификации для исправления обнаруженных дефектов или адаптации к изменениям в среде, называется \_\_\_\_\_ .

Ответ: сопровождаемость

#### Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»

**1. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите документы, которые разрабатывает студент в рамках

преддипломной практики для анализа качества тестового покрытия разрабатываемой системы.

- а) Матрица трассировки требований
- б) План тестирования
- в) Бизнес-план предприятия
- г) Отчет о проведенном тестировании
- д) Устав акционерного общества

Ответ: абг

**2. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, связывающий бизнес-требования и спецификации с разработанными тестовыми случаями для оценки полноты покрытия, называется матрицей \_\_\_\_\_.

Ответ: трассировки

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом тестирования на практике и его основным результатом.

- 1. Анализ требований системы
- 2. Проектирование тестов
- 3. Выполнение тестов
- А) Сформированный набор тест-кейсов и чек-листов.
- Б) Выявленные дефекты и отчет об их наличии.
- В) Определенные условия и критерии приемки.

Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий студента-практиканта при проведении анализа требований на реализуемость в рамках подготовки к тестированию.

- 1. Выявление противоречий и неоднозначностей в спецификации.
- 2. Изучение исходной технической документации и бизнес-требований.
- 3. Формирование перечня вопросов к заказчику для уточнения требований.
- 4. Определение критериев завершаемости и тестируемости требований.

Ответ: 2143

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, создаваемый по итогам преддипломной практики, в котором отражаются результаты анализа качества тестового покрытия и перечень выявленных дефектов, называется \_\_\_\_\_ о тестировании.

Ответ: отчет

**Осваиваемая компетенция: ПК-8. Способен участвовать в разработке и эксплуатации защищенных автоматизированных систем**

**Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-8.1.** Знать: современные угрозы информационной безопасности, методы и средства обеспечения безопасности в автоматизированных системах.

**ПК-8.2.** Уметь: проводить классификацию автоматизированных систем и определять требования к построению защищенных автоматизированных систем.

**ПК-8.3.** Владеть: навыками применения методов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.

**Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Базы данных;*

*Защита информации;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

**Дисциплина «Базы данных»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность правил и механизмов, обеспечивающих корректность, согласованность и непротиворечивость данных в базе данных при их изменении, называется \_\_\_\_\_ .

Ответ: целостностью данных

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите механизмы, которые используются в реляционных базах данных для обеспечения безопасности и разграничения доступа пользователей к данным:

а) Представления

б) Роли

в) Индексы

г) Привилегии

д) Триггеры

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом нарушения целостности базы данных и его описанием.

1. Нарушение целостности по сущностям

2. Нарушение целостности по ссылкам

3. Нарушение доменной целостности

А) Значение внешнего ключа не соответствует ни одному значению первичного ключа в связанной таблице.

Б) Первичный ключ записи содержит неопределенное значение (NULL).

В) Значение атрибута выходит за рамки допустимого множества значений или типа данных.

Ответ: 1Б2А3В

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий администратора базы данных при настройке ролевого разграничения доступа:

1. Предоставление необходимых привилегий созданной роли
2. Создание новой роли в системе управления базой данных
3. Назначение роли конкретному пользователю
4. Определение перечня действий, которые должна выполнять роль

Ответ: 2413

**5. Прочитайте текст и дополните его:** SQL-команда, используемая для предоставления прав доступа к объектам базы данных конкретным пользователям или ролям, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: GRANT

**6. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс автоматической регистрации действий пользователей и изменений в базе данных для последующего анализа и выявления несанкционированного доступа называется \_\_\_\_\_.

Ответ: аудит (или журналирование)

**7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы, применяемые при разработке приложений для защиты базы данных от SQL-инъекций и несанкционированного вмешательства:

- а) Использование параметризованных запросов
- б) Удаление индексов из таблиц
- в) Валидация и фильтрация входных данных
- г) Денормализация структуры базы данных
- д) Использование хранимых процедур

Ответ: авд

**8. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом резервного копирования базы данных и его характеристикой.

1. Полное копирование
  2. Инкрементное копирование
  3. Дифференциальное копирование
- А) Копируются только те данные, которые изменились с момента последнего полного копирования.
- Б) Копируются все выбранные данные целиком.
- В) Копируются данные, измененные с момента последнего копирования любого типа.

Ответ: 1Б2В3А

**9. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий администратора при восстановлении базы данных после сбоя:

1. Применение дифференциальных или инкрементных копий
2. Оценка масштаба повреждения данных
3. Восстановление последней полной резервной копии
4. Проверка целостности восстановленных данных

Ответ: 2314

**10. Прочитайте текст и дополните его:** SQL-команда, предназначенная для отзыва ранее предоставленных прав доступа у пользователей или ролей базы данных, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: REVOKE

## Дисциплина «Защита информации»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс официального подтверждения соответствия автоматизированной системы установленным требованиям безопасности, проводимый перед вводом системы в эксплуатацию, называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: аттестацией

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите основные составляющие (свойства) информационной безопасности автоматизированной системы:

- а) Конфиденциальность
- б) Масштабируемость
- в) Целостность
- г) Доступность
- д) Портативность

Ответ: авг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом угрозы информационной безопасности и ее примером.

- 1. Угроза конфиденциальности
- 2. Угроза целостности
- 3. Угроза доступности
- А) Перехват паролей пользователей по сети.
- Б) Модификация записей в базе данных злоумышленником.
- В) Вывод сервера из строя в результате DDoS-атаки.

Ответ: 1А2Б3В

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов построения системы защиты информации в автоматизированной системе:

- 1. Выбор и применение средств защиты информации
- 2. Обследование объекта и сбор исходных данных
- 3. Построение модели угроз и нарушителя
- 4. Разработка политики и стратегии безопасности

Ответ: 2341

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Метод защиты информации, основанный на преобразовании исходных данных с использованием специального алгоритма и секретного ключа для получения зашифрованного текста, называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: шифрованием

**6. Прочитайте текст и дополните его:** Таблица, в которой на пересечении строк (субъектов доступа) и столбцов (объектов доступа) указываются разрешенные права взаимодействия, называется матрицей \_\_\_\_\_.  
Ответ: доступа

**7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите криптографические методы защиты информации, применяемые в автоматизированных системах:

- а) Симметричное шифрование
- б) Хэширование

- в) Дефрагментация
- г) Асимметричное шифрование
- д) Индексация

Ответ: абг

**8. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между типом вредоносного программного обеспечения и его описанием.

1. Компьютерный вирус
2. Троянская программа
3. Сетевой червь

А) Вредоносная программа, распространяющаяся по сетям без участия пользователя и не изменяющая файлы.

Б) Программа, маскирующаяся под легитимное ПО для скрытого хищения данных.

В) Вредоносный код, способный внедряться в другие программы и размножаться.

Ответ: 1В2Б3А

**9. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов обмена зашифрованным сообщением с использованием асимметричной криптографической системы:

1. Формирование открытого и закрытого ключей
2. Шифрование данных с использованием открытого ключа получателя
3. Передача зашифрованного сообщения по каналу связи
4. Дешифрование сообщения с использованием закрытого ключа

Ответ: 1234

**10. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность официальных правил, регламентов и стратегий, регламентирующих способы обработки и передачи данных для защиты от несанкционированного доступа в организации, называется политикой \_\_\_\_\_.

Ответ: безопасности

### **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, разрабатываемый студентом в период преддипломной практики, в котором описываются потенциальные угрозы информационной безопасности для разрабатываемой автоматизированной системы и способы защиты от них, называется моделью \_\_\_\_\_.

Ответ: угроз

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите методы и средства обеспечения информационной безопасности, которые студент должен предусмотреть при проектировании защищенной автоматизированной системы во время преддипломной практики:

- а) Разграничение прав доступа пользователей
- б) Оптимизация кода для ускорения работы
- в) Шифрование конфиденциальных данных
- г) Резервное копирование информации
- д) Адаптивная верстка пользовательского интерфейса

Ответ: авг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом преддипломной практики и задачей по обеспечению информационной безопасности разрабатываемой системы.

1. Подготовительный этап
  2. Основной этап
  3. Заключительный этап
  - А) Тестирование реализованных механизмов защиты и анализ их эффективности
  - Б) Изучение нормативных документов предприятия в области информационной безопасности
  - В) Разработка и внедрение подсистемы аутентификации и аудита действий пользователей
- Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий студента-практиканта при анализе защищенности автоматизированной системы на предприятии:

1. Формирование отчета о выявленных уязвимостях и рекомендациях
  2. Изучение архитектуры информационной системы и потоков данных
  3. Определение критических активов и потенциальных угроз
  4. Выбор методов и средств для устранения выявленных уязвимостей
- Ответ: 2341

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Процедура проверки уровня защищенности автоматизированной системы на предприятии-базе практики с целью подтверждения ее соответствия требованиям нормативных документов называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: аттестацией

**6. Прочитайте текст и дополните его:** Процесс предоставления пользователю или роли прав на выполнение определенных действий и доступа к ресурсам информационной системы предприятия во время прохождения практики называется \_\_\_\_\_.  
Ответ: авторизацией

**7. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите действия, которые студент-практикант обязан выполнять для обеспечения информационной безопасности при работе с конфиденциальными данными на предприятии:

- а) Использовать сложные пароли для рабочих учетных записей
- б) Передавать пароли коллегам для ускорения совместной работы
- в) Блокировать экран компьютера при отходе от рабочего места
- г) Хранить копии рабочих документов на личных облачных носителях
- д) Использовать только сертифицированные средства криптографической защиты

Ответ: авд

**8. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между средством защиты информации и его практическим назначением на предприятии.

1. Антивирусная защита
2. Межсетевой экран (Firewall)
3. Система резервного копирования
- А) Фильтрация сетевого трафика между защищаемой сетью предприятия и внешним миром.

- Б) Создание копий данных для восстановления после сбоев или атак вымогателей.  
В) Сканирование файлов и оперативной памяти на наличие вредоносного кода.  
Ответ: 1B2A3Б

**9. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий студента при обнаружении инцидента информационной безопасности (например, заражения вирусом) на рабочем месте во время практики:

1. Изоляция зараженного компьютера от локальной сети предприятия
2. Уведомление руководителя практики и службы информационной безопасности
3. Запуск антивирусного сканирования и удаление угрозы
4. Составление акта об инциденте информационной безопасности

Ответ: 1234

**10. Прочитайте текст и дополните его:** При анализе защищенности автоматизированной системы на предприятии студент выявил возможность несанкционированного изменения или удаления данных злоумышленником. Данное нарушение относится к угрозе \_\_\_\_\_.

Ответ: целостности

**Осваиваемая компетенция: ПК-9. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы**

### **Индикаторы достижения компетенций**

**ПК-9.1.** Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследования, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, методы и средства планирования и организации исследований и разработок.

**ПК-9.2.** Уметь: применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний, применять методы анализа научно-технической информации, применять методы проведения экспериментов, оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

**ПК-9.3.** Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний, навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями, навыками проведения наблюдений и измерений, составления их описаний и формулирования выводов, навыками проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ.

### **Дисциплины и практики, формирующие компетенцию:**

*Модели и методы анализа проектных решений;*

*Основы системного анализа;*

*Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления;*

*Производственная практика. Преддипломная практика.*

### **Дисциплина «Модели и методы анализа проектных решений»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Метод принятия решений в условиях неопределенности, основанный на разбиении сложной задачи на иерархию более простых задач и попарном сравнении альтернатив, называется методом \_\_\_\_\_.

Ответ: анализа иерархий

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите характеристики, присущие задачам принятия решений в условиях риска:

- а) Известны все возможные альтернативы
- б) Исходы альтернатив точно предопределены
- в) Известны вероятности наступления различных состояний среды
- г) Отсутствует информация о вероятностях
- д) Каждая альтернатива может привести к нескольким исходам

Ответ: авд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между условием принятия решения и соответствующим подходом.

- 1. Условие определенности
- 2. Условие риска
- 3. Условие полной неопределенности
- А) Вероятности исходов неизвестны
- Б) Исходы альтернатив однозначно известны

В) Вероятности исходов известны

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов процесса принятия решения:

1. Выбор наилучшей альтернативы
2. Анализ и оценка альтернатив
3. Генерация множества альтернатив
4. Постановка проблемы и формулировка критериев
5. Реализация принятого решения

Ответ: 43215

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Множество наилучших по Парето решений, в которых улучшение одного критерия неизбежно ведет к ухудшению другого, называется множеством \_\_\_\_\_.

Ответ: Эджворта-Парето

### Дисциплина «Основы системного анализа»

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Свойство системы, заключающееся в том, что она обладает качествами, не присущими её отдельным элементам, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: эмерджентностью

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите принципы, относящиеся к классическому системному анализу:

- а) Принцип целостности
- б) Принцип структурности
- в) Принцип изолированности от среды
- г) Принцип иерархичности
- д) Принцип однозначности

Ответ: абг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом системного анализа и его содержанием.

1. Декомпозиция
2. Агрегирование
3. Моделирование
- А) Создание упрощенного образа системы для изучения её свойств
- Б) Разбиение сложной системы на более простые подсистемы и элементы
- В) Объединение простых элементов в более сложные системы

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность этапов решения проблемы методами системного анализа:

1. Формулировка критериев оценки альтернатив
2. Выявление проблемы и постановка цели
3. Выбор оптимального решения
4. Генерация альтернативных вариантов решения
5. Анализ и оценка последствий каждой альтернативы

Ответ: 24153

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Графический язык моделирования бизнес-процессов и структурных компонентов системы, использующий диаграммы классов, последовательностей и вариантов использования, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: UML

## **Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, преобразующих входные данные в готовый продукт или услугу для заказчика, называется бизнес-\_\_\_\_\_.

Ответ: процессом

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите документы, разрабатываемые на стадии концептуального проектирования автоматизированной системы согласно ГОСТ 34:

- а) Техническое задание (ТЗ)
- б) Предварительные макеты программного кода
- в) Отчет об обследовании объекта автоматизации
- г) Рабочая документация для программистов
- д) Устав проекта и концепция системы

Ответ: авд

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между видом обеспечения АС и его содержанием.

- 1. Информационное обеспечение
  - 2. Программное обеспечение
  - 3. Организационное обеспечение
  - А) Совокупность типовых решений и методов разработки программных продуктов
  - Б) Совокупность регламентов, инструкций и штатных расписаний для персонала
  - В) Совокупность унифицированных классификаторов, справочников и баз данных
- Ответ: 1В2А3Б

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность стадий создания автоматизированной системы:

- 1. Рабочее проектирование
- 2. Предпроектное обследование
- 3. Техническое задание (ТЗ)
- 4. Эскизный проект
- 5. Внедрение и сопровождение

Ответ: 23415

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Методология функционального моделирования бизнес-процессов, представляющая их в виде функциональных блоков с входами, выходами, механизмами и управлением, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: IDEF0

## **Практика «Производственная практика. Преддипломная практика»**

**1. Прочитайте текст и дополните его:** Лицо или группа лиц, заинтересованных в успешной разработке и внедрении информационной системы, чьи требования учитываются при проектировании, называется заинтересованным \_\_\_\_\_.

Ответ: лицом

**2. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:** Выберите действия, которые студент должен выполнить на этапе концептуального проектирования в рамках преддипломной практики:

- а) Провести обследование предметной области
- б) Написать программный код модулей системы
- в) Выявить и задокументировать бизнес-требования
- г) Определить границы проектируемой системы
- д) Настроить серверное оборудование

Ответ: авг

**3. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробела:** Установите соответствие между этапом выполнения ВКР на практике и его результатом.

- 1. Подготовительный этап
- 2. Основной этап
- 3. Заключительный этап
- А) Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР
- Б) Формулировка темы, целей и задач исследования
- В) Разработка концептуальной модели и архитектуры ИС

Ответ: 1Б2В3А

**4. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:** Установите последовательность действий при сборе требований к информационной системе во время прохождения практики:

- 1. Формирование спецификации требований
- 2. Проведение интервью с будущими пользователями
- 3. Анализ и структурирование собранных данных
- 4. Изучение нормативной документации предприятия

Ответ: 4231

**5. Прочитайте текст и дополните его:** Документ, содержащий совокупность бизнес-требований, функциональных и нефункциональных требований к создаваемой системе, а также условия её приёмки, называется \_\_\_\_\_ заданием.

Ответ: техническим