МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Красноярск 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017г. №929.

Разработчики рабочей программы дисциплины:

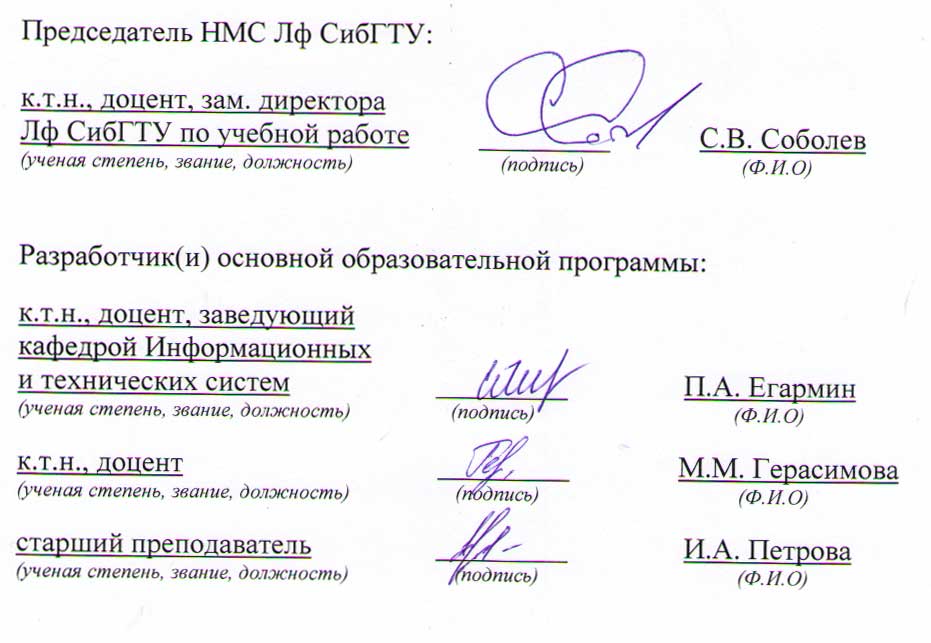


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| кан.пед.наук, доцент кафедры  информационных и технических систем |  | И.А. Петрова |
| должность, учёная степень, учёное звание | подпись | И.О. Фамилия |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой информационных и технических систем |  | П.А. Егармин |
| должность, учёная степень, учёное звание | подпись | И.О. Фамилия |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры информационных и технических систем от «09» июня 2021г. протокол № 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент |  | П.А. Егармин |
| должность, учёная степень, учёное звание | подпись | И.О. Фамилия |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала от «09» июня 2021 г., протокол № 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель НМС филиала, к.т.н., доцент |  | С.В. Соболев |
| должность, учёная степень, учёное звание | подпись | И.О. Фамилия |

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева №1от25.06.2021г.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

**Учебная практика (ознакомительная практика)**

(наименование вида и типа практики)

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** (Специальность) | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника |
| **Направленность (профиль)** | Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем |

|  |
| --- |
| Объем практики составляет 3 зачетные единицы. |
| Продолжительность практики 2 недели / 108 акад. часов. |

**Цель и задачи прохождения практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Цель прохождения практики | * формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. |
| Задачи прохождения практики | * изучение теоретических основ программного продукта Microsoft Visio; * изучение практических приемов работы с программой Microsoft Visio; * разработка организационной диаграммы предприятия; * получение навыков самостоятельного поиска информации на заданную тему в библиотеке и в сети Интернет. |

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций**

| Код  компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Код и наименование индикатора  достижения компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-1** | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач.  УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода.  УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач | **Знать**:   * принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач   **Уметь**:   * анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности   **Владеть**:   * навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |
| **УК-2** | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Анализирует виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач.  УК-2.2. Использует основные методы оценки разных способов решения задач.  УК-2.3. Формулирует задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели | **Знать**:   * необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения   **Уметь**:   * анализировать альтернативные варианты решений для достижения   **Владеть**:   * методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах |
| **УК-6** | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Планирует и контролирует собственное время.  УК-6.2. Использует основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования.  УК-6.3. Применяет технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков | **Знать**:   * основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда   **Уметь**:   * демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;   **Владеть**:   * способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности |
| **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. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.3. Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности | **Знать**:   * современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.   **Уметь**:   * выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.   **Владеть**:   * способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| **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 | ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры  ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности  ОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | **Знать**:   * принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Уметь**:   * решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Владеть**:   * методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности. |
| **ОПК-9** | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ОПК-9.1. Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач.  ОПК-9.2. Анализирует и применяет техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач.  ОПК-9.3. Владеет методами поиска программных средств для решения практических задач | **Знать**:   * методики использования программных средств для решения практических задач   **Уметь**:   * анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство   **Владеть**:   * способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика |

**Место практики в структуре ОПОП**

Практика «Ознакомительная практика» (Б2.1.О.01(У)) входит в обязательную часть блока Б2 «Практики».

**Форма промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой.

Оглавление

[1. Вид, тип, способ, цель и задачи проведения практики 2](#_Toc116930462)

[2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций 2](#_Toc116930463)

[3. Место практики в структуре ОПОП 4](#_Toc116930464)

[4. Объем практики и ее продолжительность 4](#_Toc116930465)

[5. Содержание практики 4](#_Toc116930466)

[5.1. Разделы практики и виды работ 4](#_Toc116930467)

[5.2 Организация практики 5](#_Toc116930468)

[6. Обязанности обучающихся 6](#_Toc116930469)

[7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 7](#_Toc116930470)

[8. Учебно-методическое обеспечение практики 7](#_Toc116930471)

[8.1. Рекомендуемая литература 7](#_Toc116930472)

[8.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики 7](#_Toc116930473)

[9. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью 8](#_Toc116930474)

# Вид, тип, способ, цель и задачи проведения практики

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Тип учебной практики: ознакомительная.

1.3. Способ проведения – стационарная.

Учебная практика (ознакомительная практика) реализуется в форме практической подготовки и проводится в условиях структурных подразделений Университета.

Структурными подразделениями филиала СибГУ им. М.Ф. Решетнева, используемыми для прохождения обучающимися учебной практики являются: кафедра информационных и технических систем, информационно-вычислительный центр.

1.4. Цель и задачи прохождения практики

|  |  |
| --- | --- |
| Цель прохождения практики | * формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. |
| Задачи прохождения практики | * изучение теоретических основ программного продукта Microsoft Visio; * изучение практических приемов работы с программой Microsoft Visio; * разработка организационной диаграммы предприятия; * получение навыков самостоятельного поиска информации на заданную тему в библиотеке и в сети Интернет. |

# Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

| Код  компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Код и наименование индикатора  достижения компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-1** | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач.  УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода.  УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач | **Знать**:   * принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач   **Уметь**:   * анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности   **Владеть**:   * навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |
| **УК-2** | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Анализирует виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач.  УК-2.2. Использует основные методы оценки разных способов решения задач.  УК-2.3. Формулирует задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели | * Знать: * необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения   **Уметь:**   * анализировать альтернативные варианты решений для достижения   **Владеть:**   * методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах |
| **УК-6** | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Планирует и контролирует собственное время.  УК-6.2. Использует основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования.  УК-6.3. Применяет технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков | **Знать**:   * основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда   **Уметь**:   * демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;   **Владеть**:   * способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности |
| **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. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.3. Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности | **Знать**:   * современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.   **Уметь**:   * выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.   **Владеть**:   * способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| **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 | ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры  ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности  ОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | **Знать**:   * принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Уметь**:   * решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Владеть**:   * методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности. |
| **ОПК-9** | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ОПК-9.1. Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач.  ОПК-9.2. Анализирует и применяет техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач.  ОПК-9.3. Владеет методами поиска программных средств для решения практических задач | **Знать**:   * методики использования программных средств для решения практических задач   **Уметь**:   * анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство   **Владеть**:   * способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика |

# Место практики в структуре ОПОП

Практика необходима для формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика «Ознакомительная практика» (Б2.1.О.01(У)) входит в обязательную часть блока Б2 «Практики».

# Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 3 зачетных (ые) единиц (ы).

Продолжительность 2 недель (ли) /108 акад. часа (ов).

# Содержание практики

# 5.1. Разделы практики и виды работ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, трудоемкость, (акад. часов) | | Формы контроля | Формируемые компетенции |
| 1 | Организация практики, подготовительный этап | Консультация по организации практики, получение индивидуального задания на практику | 4 | Контроль организационных вопросов. Задание на практику | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9 |
| 2 | Основной этап | Основной этап включает выполнение индивидуального задания.  Индивидуальное задание включает разработку и защиту студентом индивидуального проекта. | 82 | Рабочие материалы по практике. Результаты выполнения индивидуального задания. | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9 |
| 3 | Оформление дневника-отчета по практике | Выполнение аналитического обзора, связанного с индивидуальным заданием. Анализ результатов аналитического обзора и постановка задач исследований.  Обработка результатов исследования. Формулирование выводов. | 18 | Дневник-отчет по практике. Отзыв(ы) руководителя | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9 |
| 4 | Защита результатов прохождения практики |  | 4 | Ответы на контрольные вопросы для защиты дневника-отчета. Выполнение контрольного практического задания | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9 |
|  | Всего: |  | 108 |  |  |

Программой учебной практики предусматривается деятельность как с участием руководителя(ей) практики, так и иная работа обучающихся.

Программа практики включает выполнение индивидуального задания, которое разрабатывается руководителем практики. Темы индивидуальных заданий различаются в зависимости от места прохождения практики. Примерная тематика индивидуальных заданий по учебной практике приводится в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике (ФОС), представленном в приложении к рабочей программе.

Для обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника с направленностью (профилем) Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем разработаны Методические указания по проведению учебной практики, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «Учебная» практика» [5].

В данных Методических указаниях содержатся правила заполнения дневника-отчета и описание индивидуальных заданий для обучающихся, приводятся контрольные вопросы к защите дневника-отчета.

# 5.2 Организация практики

Порядок организации и проведения практик обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, определяется Положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ФГБОУ ВО СибГУ им. М.Ф. Решетнева» (далее Университет).

Учебная практика по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника проводится в условиях структурных подразделений Университета.

Структурными подразделениями филиала СибГУ им. М.Ф. Решетнева, используемыми для прохождения студентами учебной практики, являются: кафедра информационных и технических систем, а также подразделение вуза: информационно-вычислительный центр.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики, осуществляемой в подразделениях Университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала Университета (далее – руководитель от Университета).

При проведении практики в Университете или его структурном подразделении Руководитель от Профильной организации назначается приказом по Университету.

Руководитель от Университета:

* обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки в подразделениях Университета;
* оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
* несет ответственность за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
* составляет рабочий график проведения практики;
* разрабатывает выполняемые в период практики индивидуальные задания;
* участвует в разработке программ практики;
* организует и проводит организационные собрания обучающихся;
* контролирует заполнение обучающимися дневников-отчетов о прохождении практики;
* осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
* оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
* оценивает результаты прохождения практики обучающимися с использованием Фонда оценочных средств практики;
* проводит аттестацию в соответствии с локальными нормативными актами Университета;
* в установленные сроки представляет в дирекцию филиала зачетные ведомости по практике;
* в установленные сроки отчитывается на заседании кафедры о проведении практики, формирует предложения по совершенствованию организации практик.

# 6. Обязанности обучающихся

При прохождении практики, в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ФГБОУ ВО СибГУ им. М.Ф. Решетнева», обучающиеся обязаны:

* прибыть на место прохождения практики в сроки, установленные графиком учебного процесса;
* заполнить рабочий график (план) проведения практики совместно с руководителем(ми) от Университета;
* выполнить индивидуальное задание (индивидуальное задание заносится в бланк дневника-отчета руководителем от Университета);
* соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка;
* вести дневник-отчет практики, отражая ход выполнения индивидуального задания, описывая выполненную работу и оформляя полученные результаты в соответствии с требованиями, установленными программой практики;
* предоставить руководителю от Университета в установленные сроки дневник-отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

# 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для проверки качества практической подготовки при проведении практики и оценки результатов обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции, проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Аттестация обучающихся происходит по итогам защиты результатов прохождения практики.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам проведения учебной (ознакомительной) практики сформированы и представлены в приложении к рабочей программе.

# 8. Учебно-методическое обеспечение практики

# 8.1. Рекомендуемая литература

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Электронный адрес | Кол-во экз. |
|  | **8.1.1. Основная литература** | |  |
| 1 | Зараменских, Е. П.  Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. | https://urait.ru/bcode/511960 |  |
| 2 | Информационные технологии [Текст] : учеб. пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов ; Мин. образов. РФ. - 2-е изд. - М. : Проспект, 2011. - 327 с. |  | 20 |
| 3 | Учебная практика [Электронный ресурс]: электронный учеб.-метод. комплекс / сост. И.А. Петрова. – Лесосибирск, 2021 | http://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog |  |
|  | **8.1.2. Дополнительная литература** | |  |
| 4 | Мединов, О.Ю. Оffice 2007. Мультимедийный курс [Текст] / О.Ю. Мединов - СПб.: Питер, 2009 |  | 20 |
| 5 |  |  |  |
| 6 | Григорьев, М. В.  Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. | https://urait.ru/bcode/512729 |  |

# 8.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|  | Научно-техническая библиотека филиала СибГУ в г. Лесосибирске : [сайт]. – Лесосибирск, 2004 – . – http://lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog. – Текст : электронный. |
|  | Лань : электронно-библиотечная система издательства : [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: <http://e.lanbook.com> – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
|  | ЮРАЙТ : образовательная платформа : [сайт]. – Москва, 2013 – URL: <https://urait.ru/> – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
|  | IPR SMART : цифровой образовательный ресурс: [сайт] . – Москва, 2021 – . – URL: https://www.iprbookshop.ru/ – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
|  | Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева : [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения] : [сайт]. – URL: <https://dl.sibsau.ru> – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный. |

# 9. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование аудитории | Назначение аудитории | Оборудование |
| Учебная аудитория | для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования | Учебная мебель для обучающихся, доска, рабочее место преподавателя.  Комплект мультимедийного оборудования. |
|  |  | Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева.  Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:   1. Операционная система Microsoft Windows Education. 2. Офисный пакет Microsoft Office. 3. Браузер Google Chrome. 4. Антивирус Dr. Web Desktop Security Suit. 5. Microsoft Visio. |
| Учебная аудитория | для проведения занятий семинарского типа (лабораторных), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования | Учебная мебель для обучающихся, доска, рабочее место преподавателя. |
|  |  | Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева.  Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:   1. Операционная система Microsoft Windows Education. 2. Офисный пакет Microsoft Office. 3. Браузер Google Chrome. 4. Антивирус Dr. Web Desktop Security Suit. 5. Microsoft Visio. |
| Помещение для самостоятельной работы | для самостоятельной работы обучающихся | Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГУ им. М.Ф. Решетнева |

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева»

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации

по практике

**(приложение к рабочей программе практики)**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Красноярск 2021

**Фонд оценочных средств**

**для проведения промежуточной аттестации**

по практике учебная практика (ознакомительная практика)

**1.** **Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы практики

учебная практика (ознакомительная практика)

и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме **зачета с оценкой**.

В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

* индивидуальные задания на практику (текущий контроль);
* контрольные вопросы для защиты дневника-отчета (промежуточная аттестация).

**2.** **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций**

| Код  компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Код и наименование индикатора  достижения компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-1** | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет поиск информации необходимой для решения поставленных задач.  УК-1.2. Использует законы и формы логически правильного мышления, основные принципы системного подхода.  УК-1.3. Применяет методику критического анализа и синтезирует информацию, необходимую для решения поставленных задач | **Знать**:   * принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач   **Уметь**:   * анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности   **Владеть**:   * навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |
| **УК-2** | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Анализирует виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач.  УК-2.2. Использует основные методы оценки разных способов решения задач.  УК-2.3. Формулирует задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели | **Знать**:   * необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения   **Уметь**:   * анализировать альтернативные варианты решений для достижения   **Владеть**:   * методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах |
| **УК-6** | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Планирует и контролирует собственное время.  УК-6.2. Использует основные методики саморегуляции, саморазвития и самообразования.  УК-6.3. Применяет технологии приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков | **Знать**:   * основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда   **Уметь**:   * демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;   **Владеть**:   * способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности |
| **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. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.3. Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности | **Знать**:   * современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.   **Уметь**:   * выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.   **Владеть**:   * способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| **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 | ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры  ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности  ОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | **Знать**:   * принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Уметь**:   * решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   **Владеть**:   * методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности. |
| **ОПК-9** | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ОПК-9.1. Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач.  ОПК-9.2. Анализирует и применяет техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач.  ОПК-9.3. Владеет методами поиска программных средств для решения практических задач | **Знать**:   * методики использования программных средств для решения практических задач   **Уметь**:   * анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство   **Владеть**:   * способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика |

**2.1. Формы контроля формирования компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Контролируемые разделы (темы) | Код контролируемой компетенции  (или ее части) | Наименование  оценочного средства |
| 1 | Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9 | выполнение индивидуального задания на практику |
| 2 | Раздел 2. ОСНОВНОЙ ЭТАП | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9 | выполнение индивидуального задания на практику |
| 3 | Раздел 3. ОФОРМЛЕНИЕ ДНЕВНИКА – ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9 | выполнение индивидуального задания на практику |
| 4 | Раздел 4. ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9 | контрольные вопросы для защиты дневника-отчета |
|  | **Промежуточная аттестация** |  | **Промежуточная аттестация по практике:** зачет с оценкой  контрольные вопросы для защиты дневника-отчета |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций**

**3.1. Индивидуальные задания на практику (текущий контроль), формирование компетенций УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9**

Подробное описание индивидуальных заданий содержится в Методических указаниях по проведению практики. Методические указания включены в состав электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «Учебная практика» [4].

Примерная тематика индивидуальных заданий:

1. Проектирование ИС «Отдел кадров».
2. Проектирование ИС «Агентство аренды».
3. Проектирование ИС «Аптека».
4. Проектирование ИС «Ателье».
5. Проектирование ИС «Аэропорт».
6. Проектирование ИС «Библиотека».
7. Проектирование ИС «Кинотеатр».
8. Проектирование ИС «Поликлиника».
9. Проектирование ИС «Автосалон».
10. Проектирование ИС «Таксопарк».

**3.2. Контрольные вопросы к защите дневника-отчета по практике (промежуточная аттестация), формирование компетенций УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9**

Контрольные вопросы к защите дневника-отчета по практике позволяют оценить полноту и качество выполнения обучающимся индивидуального задания на практику, оценить достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций. Контрольные вопросы к защите дневника-отчета по практике приводятся в Методических указаниях по проведению практики, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «Учебная практика» [4].

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Каковы цели функционального моделирования?
2. Назовите основные компоненты функциональной модели.
3. Какие виды интерфейсных дуг различают в IDEF0?
4. Для чего нужна цель и точка зрения?
5. Что такое функциональный блок?
6. Какие виды диаграмм может содержать функциональная модель?
7. Что такое организационная диаграмма?
8. Способы построения оргдиаграмм в MS Visio?
9. Каковы принципы создания организационных диаграмм в MS Visio?
10. Какие существуют типы организационных структур? Перечислите их преимущества и недостатки.
11. Для чего используется язык UML?
12. Назначение диаграммы вариантов использования?
13. Что такое «актер»?
14. Что такое «вариант использования»?
15. Что такое «интерфейс»?
16. Что такое «примечание»?
17. Перечислить виды отношений между актерами и вариантами использования, охарактеризовать каждое из них?
18. Каково назначение диаграммы классов?
19. Назовите основные элементы диаграммы классов?
20. Какие виды связей доступны в диаграмме классов?
21. Для чего используется каждый вид связи?
22. Как создать диаграмму классов в VISIO?
23. **Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций**

**4.1. Показатели и критерии оценивания выполненного индивидуального задания на практику**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Показатели оценивания | Критерии оценивания |
| «5»  (отлично) | Качество выполнения, оформление, структура и стиль изложения выполненного индивидуального задания; самостоятельность выполнения, предоставление в установленные сроки. | Раскрыты все пункты индивидуального задания; оформление, структура и стиль изложения выполненного индивидуального задания образцовые; индивидуальное задание выполнено в установленный срок и самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. |
| «4»  (хорошо): | Раскрыты не все пункты индивидуального задания; в оформлении, структуре и стиле текста нет грубых ошибок; задание выполнено в срок, самостоятельно; присутствуют собственные заключения и выводы. |
| «3» (удовлетворительно) | Выполненное индивидуальное задание имеет значительные недочеты; сдано с нарушениями графика; имеются недостатки в оформлении, структуре и стиле, задание выполнено самостоятельно частично. |
| «2» (неудовлетворительно) | Часть индивидуального задания выполнена из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер; содержание не соответствует заданной теме; оформление не соответствует требованиям. |

**4.2 Показатели и критерии оценивания контрольных вопросов для защиты дневника-отчета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Показатели оценивания | Критерии оценивания |
| «5» (отлично) | Своевременность сдачи дневника – отчета о практике.  Выполнение рабочего графика проведения практики. Полнота заполнения разделов и качество оформления дневника-отчета.  Выполнение индивидуального задания на практику. Наличие результатов и выводов по работе. Наличие актуального списка использованных источников.  Наличие отзыва руководителя практики. Наличие дополнительных материалов по итогам практики (приложения).  Правильность ответов на контрольные вопросы. Правильность выполнения индивидуального задания. | Дневник-отчет сдан в срок, график выполнения работ соблюден, все разделы дневника-отчета заполнены, качество оформления дневника-отчета образцовое.  Индивидуальное задание выполнено в полном объеме. По итогам работы сформулированы выводы, присутствуют собственные обобщения. Список использованных источников актуален и соответствует тематике индивидуального задания. Отзыв руководителя по практике о работе обучающегося положительный. По теме индивидуального задания имеются в наличии дополнительные материалы (приложения) к отчету. Обучающийся верно выполнил индивидуальное задание и при ответах на вопросы демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, быстро реагирует на уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует наличие практических навыков и умений. |
| «4» (хорошо) | Дневник-отчет сдан в срок, график выполнения работ соблюден, все разделы дневника-отчета заполнены, качество оформления дневника-отчета хорошее.  Индивидуальное задание выполнено в полном объеме. По итогам работы сформулированы выводы. Список использованных источников соответствует тематике индивидуального задания. Отзыв руководителя по практике о работе обучающегося положительный. Обучающийся верно выполнил индивидуальное задание и при ответах на вопросы демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом допускает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Обучающийся демонстрирует наличие практических навыков и умений. |
| «3» (удовлетворительно) | Дневник-отчет сдан с нарушением установленных сроков, график выполнения работ соблюден, разделы дневника-отчета заполнены, качество оформления невысокое. Индивидуальное задание выполнено. По итогам работы сформулированы выводы. Список использованных источников соответствует тематике индивидуального задания. Отзыв руководителя по практике о работе обучающегося положительный. Обучающийся выполнил индивидуальное задание с ошибками, при ответах на вопросы допускает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем, демонстрирует слабые теоретические знания, плохо владеет терминологией, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы. Обучающийся демонстрирует наличие практических навыков и умений. |
| «2» (неудовлетворительно) | Дневник-отчет представлен не в установленные сроки. Дневник – отчет заполнен не полностью или неправильно, оформление не соответствует требованиям. В отчете отсутствуют или сделаны некорректные выводы и обобщения. Индивидуальное задание не выполнено или выполнено не полностью. В ходе защиты обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем. |

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для проверки качества освоения программы практики и оценки результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по итогам защиты дневника- отчета по практике и результатам выполнения индивидуального задания. Защита результатов прохождения практики может проводиться как непосредственно руководителю практики от Университета, так и публично.

В ходе защиты обучающийся должен продемонстрировать наличие достигнутых результатов обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции, и соответствующих установленным цели и задачам прохождения практики.

Оценка по итогам практики выставляется на основании: представленных отчетных материалов, отзыва(ов) руководителя(ей) практики, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуального задания.

**Соответствие балльной шкалы оценок уровню сформированности компетенций обучающегося** **УК-1; УК-2; УК-6; ОПК–2, ОПК-3, ОПК-9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень сформированности компетенций | Оценка | Пояснение |
| Высокий | «5» (отлично) | Программа практики завершена в полном объеме. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочему графику (плану) проведения практики. Индивидуальное задание выполнено с высоким качеством. Подобран и обработан исчерпывающий материал для отчёта. Выполнены указания руководителей практики от Университета и Организации. Обучающийся усвоил запланированные теоретические знания и овладел практическими навыками работы по направлению подготовки. Дневник-отчет о практике представлен своевременно. Дневник-отчет о практике успешно защищён. По материалам практики подготовлен презентационный материал или статья. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты. |
| Выше среднего | «4» (хорошо) | Программа практики завершена в полном объеме. Выполнены с небольшими отклонениями от установленных сроков все виды работ согласно рабочему графику (плану) проведения практики. Индивидуальное задание выполнено. Подобран и обработан материал для дневника – отчёта о практике. Выполнены указания руководителей практики от Университета и Организации. Обучающийся усвоил запланированные теоретические знания и овладел практическими навыками работы по направлению подготовки. Дневник-отчет о практике представлен своевременно. Дневник-отчет о практике защищён. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными в программе достижения компетенций, достигнуты. |
| Средний | «3» (удовлетворительно) | Программа практики завершена. Выполнены с небольшими отклонениями от установленных сроков все виды работ согласно рабочему графику (плану) проведения практики. Индивидуальное задание выполнено. Подобран, но не полностью, и обработан материал для дневника – отчёта о практике. Имелись замечания руководителей практики от Университета и Организации. Обучающийся в основном усвоил запланированные теоретические знания и овладел практическими навыками работы по направлению подготовки. Дневник-отчет о практике представлен с опозданием. Дневник-отчет о практике защищён. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций в целом, достигнуты. |
| Неудовлетворительный | «2»  (не удовлетворительно) | Практика в установленные сроки не пройдена.  Дневник-отчет о практике не представлен. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций не достигнуты. |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОБНОВЛЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

Рабочей программы практики «Учебная практика (Ознакомительная практика) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность образовательной программы «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел (подраздел), в который вносятся изменения | Основание для изменения | Краткая характеристика вносимых изменений |
| 1 | Пункт 8.1. Рекомендуемая литература |  |  |
| 2 | Пункт 8.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины |  |  |
| 3 | Пункт 9. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью |  |  |

Протокол заседания кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_