

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Рабочая программа практики
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

Направление и направленность (профиль)
08.03.01 Строительство. Строительство

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
очная

Вид практики: учебная
Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы

Владивосток 2026

Программа практики «Учебная практика по получению навыков исследовательской работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (утв. приказом Минобрнауки России от 31.05.2017г. №481) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).; Положением по практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. N 390).'

Составитель(и):

Гриванова О.В.

Утверждена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства от « ____ » _____ 20 __ г. , протокол № _____

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

| | |
|---|------------------|
| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ | |
| Сертификат | 1576663924 |
| Номер транзакции | 0000000000F9A262 |
| Владелец | Кузнецов П.А. |

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____

подпись

фамилия, инициалы

1 Цель и планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью учебной практики по получению навыков исследовательской работы является формирование и развитие профессиональных навыков и умений в области исследовательской работы, формирование компетенций поиска, критического анализа и синтеза информации с применением системного подхода для решения поставленных задач.

Тип задач профессиональной деятельности на решение которых ориентирована учебная практика по получению навыков исследовательской работы: формировать умение определять содержание и структуру научной работы; развивать умение работать с источниками информации; формировать навыки публичных выступлений с результатами научного исследования; формировать умение руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; закреплять и расширять теоретические знания, умения и навыки, полученные в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

| Название ОПОП ВО, сокращенное | Код и формулировка компетенции | Код и формулировка индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| | | | Код результата | Формулировка результата |
| 08.03.01 «Строительство» (Б-СТ) | | | | |

2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Форма проведения практики: Непрерывно

3 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики в зачетных единицах с указанием семестра (ОФО)/ курса (ЗФО, ОЗФО) и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость практики

| Название ОПОП ВО | Форма обучения | Часть УП | Семестр/ курс | Трудоемкость (з.е.) | Продолжительность практики |
|---------------------------|----------------|----------|---------------|---------------------|----------------------------|
| 08.03.01 Строительство | ОФО | Б2.Б.У.1 | 2 | 3 | 3 (неделя) |

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика по получению навыков исследовательской работы входит в обязательную часть Блока «Практики» учебного плана ОПОП, реализуемой в очной форме обучения и проводится во 2-ом семестре.

«Входные» знания, умения и навыки обучающихся, необходимые для успешного прохождения практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин, включают:

- готовность к саморазвитию, использованию творческого потенциала;
- знания в области методологии проведения научного исследования;
- умение формулировать четкие выводы, как по отдельным аспектам научной проблемы, так и по исследованию в целом;
- владение навыками постановки конкретных целей и задач научного исследования, оценки актуальности проблемы исследования, определения объекта и предмета исследования;
- владение навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

5 Содержание практики

5.1 Структура (этапы) прохождения практики

| № п/п | Этап практики* | Формы работ, в т.ч. контактные** | Трудоемкость, в часах |
|-------|---|---|-----------------------|
| 1 | <i>Подготовительный этап</i> | Организационное собрание по практике: обсуждение вопросов содержания практики и организации исследований. Согласование рабочего графика работы над темой исследования и консультаций с руководителем практики от кафедры (или от предприятия/научного учреждения, если оно является базой практики) | 1 |
| | | Встреча с учеными, научными сотрудниками кафедры, руководителем практики для обсуждения тем исследований, основ методологии исследования. Встреча с сотрудниками РИАЦ по темам: научно-информационные ресурсы ВГУЭС, оформление библиографических списков в научных работах. | 4 |
| | | Выбор темы исследования | 1 |
| 2 | <i>Исследовательский (эмпирический)</i> | Виды работ, исследуемые вопросы, которые должен решить студент: - развернутое описание поставленной задачи с точки зрения ее актуальности, истоков возникновения проблемы, возможных форм проявлений и последствий (УК-1.3в); - анализ содержания проблемы с точки зрения сфер, которые она затрагивает (УК-1.3в); - декомпозиция поставленной задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования (УК-1.3в). | 20 |
| | | Еженедельные консультации с руководителем практики от научного учреждения университета. | 6 |
| 3 | <i>Аналитический</i> | - определение перечня информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи (УК-1.3в); - определение источников необходимой информации/данных (УК-1.1в); - сбор и систематизация информации/данных (УК-1.1в). | 37 |
| | | Контактная работа с руководителем практики от университета. | 6 |
| 4 | <i>Заключительный этап</i> | - формулировка выводов и заключений по результатам проведенного анализа информации (УК-1.3в); - разработки и обоснования решений поставленных задач | 24 |

| | | | |
|--------------|--|--|-----|
| | | на основе полученных результатов исследования (УК-1.3в); - определение возможных направлений дальнейших исследований анализируемой проблемы (УК-1.1в). | |
| | | Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки (УК-1.3в). | 4 |
| | | Обсуждение результатов исследований | 4 |
| | | Защита отчета по практике. | 1 |
| ИТОГО | | | 108 |

5.2 Задание на практику

Индивидуальное задание на практику студентам определяется руководителем практики от кафедры. Содержание индивидуального задания определяется руководителем практики, в зависимости от выбранной темы исследования.

Задание 1. Анализ поставленной задачи. Виды работ, исследуемые вопросы, которые должен решить студент: - развернутое описание поставленной задачи с точки зрения ее актуальности, истоков возникновения проблемы, возможных форм проявлений и последствий; - анализ содержания проблемы с точки зрения сфер, которые она затрагивает (социальная, экономическая, политическая и т.п.); - разбивка поставленной цели исследования на задачи, разработка плана исследования, выбор методов исследования.

Задание 2. Сбор и анализ информации - определение перечня информации/данных, необходимых для анализа и поиска решения поставленной задачи;- определение источников необходимой информации/данных; - сбор и систематизация информации/данных.

Задание 3. Разработка решения поставленных задач. - формулировка выводов и заключений по результатам проведенного анализа информации; - разработки и обоснования решений поставленных задач на основе полученных результатов исследования; - определение возможных направлений дальнейших исследований анализируемой проблемы.

Задание 4. Оформить отчет и документы практики в печатном и электронном виде и представить на защиту в соответствии с требованиями организации и в установленные графиком практики сроки.

6 Формы отчетности по практике

Отчёт по практике по получению навыков исследовательской работы включает в себя следующие составляющие:

- титульный лист;
- задание;
- рабочий график (план),
- текст отчета по практике.

Текст отчета по практике включает:

- содержание
- введение (актуальность темы исследования, проблема, цель, задачи исследования, основные методы исследования) – 1-2 страницы
- основная часть, которая может разбиваться на главы (например, аналитическая и проектная часть) – 10-14 страниц
- заключение (выводы по результатам исследования)
- список использованных источников (на менее 5 источников).

Возможные формы защиты отчета по практике: публичная защита на кафедре (с презентационным материалом), выступление на конференции, публикация материалов исследования в сборниках конференций или журналах.

По окончании практики студент представляет отчет руководителю практики от кафедры. Отчет не должен быть больше 14-16 страниц (без учета списка литературы). Руководитель на основании критериев, представленных в ФОС практики, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в аттестационную ведомость и зачетную книжку студента. Отчет по практике хранится на кафедре в соответствии с номенклатурой дел. Отчет предоставляется на проверку руководителю практики

7 Организация практики и методические рекомендации по выполнению заданий

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- получить документацию по практике (согласовать рабочий график – план, индивидуальное задание и др.);
- выполнять индивидуальные задания в соответствии с установленными сроками;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.
- по завершении практики представить результаты практики в виде отчета руководителю.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по практике созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544270> (дата обращения: 12.03.2025).
2. Соснин, Э. А. Патентоведение : учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18909-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555066> (дата обращения: 12.03.2025).
3. Черняк В. Экономика и управление на предприятии (строительство) : учебник / Черняк В., З. — Москва : КноРус, 2021. — 795 с. — ISBN 978-5-406-08109-9. — URL: <https://book.ru/book/939067> (дата обращения: 08.03.2023). — Текст : электронный.

9.2 Дополнительная литература

1. Анциферова, И. В. Учебно-исследовательская работа : учебное пособие / И. В. Анциферова. — Пермь : ПНИПУ, 2023. — 61 с. — ISBN 978-5-398-03071-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416450> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Байковский Юрий Викторович. Требования к написанию курсовых, выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций [Электронный ресурс] , 2012 - 23 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/202944>
3. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5ad4a21b16cbe9.92730779. - ISBN 978-5-16-012783-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913521> (дата обращения: 06.09.2023).

9.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" - Режим доступа: <https://book.ru/>
4. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
5. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
6. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
8. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, и перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- ЛТК-ЗП-СП-11 стационарный полнокомплектный стенд технологического контроля
- Многофункциональное устройство Canon i-SENSYS MF-4018 (1483B065) 3-in-1
- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Genius Optical Wheel проводная/клавиатура Genius KB110 проводная
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Мультимедийный проектор №3 Casio XJ-M146
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- П/К №1Corei3-3225/2X2048/500/клав/мышь/монитор Beng GW2250M
- Принтер HP LaserJet P1018
- Принтер HP LaserJet P1505
- Тренажер оператора автозаправочной станции Шельф АЗС
- Шкаф настенный 19", 6U,312x600x400,со стеклянной дверью

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Suites and Apps Russian
- Компас-3D
- КонсультантПлюс

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по практике

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

Направление и направленность (профиль)
08.03.01 Строительство. Строительство

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное | Код и формулировка компетенции и | Код и формулировка индикатора достижения компетенции |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| 08.03.01 «Строительс тво» (Б-СТ) | | |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по практике

| Контролируемые планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС | |
|--|--|--------------------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| | | |

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

| Сумма баллов по практике | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| от 91 до 100 | «отлично» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, свободно оперирует научными категориями, применяет их при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления, для формирования научного мировоззрения |
| от 76 до 90 | «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности. |
| от 61 до 75 | «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные затруднения при опериро |

| | | |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| Сумма баллов по практике | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| | | вании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности. |
| от 41 до 60 | «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «неудовлетворительно» | Профессиональная компетенция не сформирована. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции |
|----------------------------|--------------------------------------|--|
| от 91 до 100 | «зачтено» / «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всесторонним, систематическим и глубоким знанием учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «зачтено» / «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| от 61 до 75 | «зачтено» / «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерные вопросы к защите отчета по практике

1. Что такое синтез?
2. Что такое анализ?
3. В чем заключается системный подход?
4. В чем заключается научная новизна исследования?
5. Что означает практическая значимость работы?
6. В чем заключается метод научного исследования?
7. Назовите источники научной информации?
8. Как осуществляется поиск и отбор информации?
9. Какова методика оформления списка литературы?

Краткие методические указания

Преподаватель дает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Шкала оценки

| Сумма баллов по практике | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| от 91 до 100 | «отлично» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, свободно оперирует научными категориями, применяет их при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления, для формирования научного мировоззрения |
| от 76 до 90 | «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности. |
| от 61 до 75 | «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности. |
| от 41 до 60 | «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «неудовлетворительно» | Профессиональная компетенция не сформирована. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

5.2 анализ и разбор конкретных ситуаций

1. Синтез –это

А. мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое.

Б. мысленное расчленение предмета или явления на образующие их части

В. ни А, ни Б

Г. А и Б

2. Анализ –это

А. мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое.

Б. мысленное расчленение предмета или явления на образующие их части

В. ни А, ни Б

Г. А и Б

3. Системный подход –это

А. Системный подход — это подход, при котором любая система (объект) рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов)

Б. Системный подход — это подход, при котором любая система (объект) рассматривается отдельно

В. ни А, ни Б

Г. А и Б

4. Какие справочно- правовые системы существуют в России?

А. «Консультант Плюс».

Б. «Гарант»

В. «Кодекс»

Г. Все вышеперечисленное

5. Что такое импакт – фактор журнала
- А. показатель цитируемости статей, опубликованных в данном научном журнале
 - Б. Тираж журнала
 - В. Количество статей в журнале
 - Г. Количество выпусков журнала
6. Электронно-библиотечные системы РФ для высшего образования
- А. Издательство «Лань»; издательский дом «Гребенников»;
 - Б. Национальная Электронная Библиотека (НЭБ);
 - В. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks)
 - Г. Все вышеперечисленное
7. Методы исследования
- А. Наблюдение ...
 - Б. Сравнение ...
 - В. Измерение ...
 - Г. Эксперимент ...
 - Д. Материальное моделирование ...
 - Ж. Абстрагирование ...
 - З. Аксиоматический ...
 - И. Анализ и синтез
 - К. Все вышеперечисленное
8. Методы поиска информации в интернете
- А. с помощью ИИ
 - Б. с помощью каталога
 - В. с помощью ключевых слов
 - Г. все вышеперечисленное
9. Алгоритм – это совокупность действий, правила для решения данной задачи
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Набор инструкций для конкретной задачи
 - Г. А и В

10. Виды научных конференций
- А. Научно-теоретическая конференция
 - Б. Научно-практическая конференция
 - В. Научно-техническая конференция
 - Г. Научно-исследовательская конференция
 - Д. Все вышеперечисленное

Краткие методические указания

Преподаватель дает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Шкала оценки

| Оценка | Баллы | Описание |
|---------------------|-------|---|
| отлично | 10 | Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, используя профессиональную терминологию |
| хорошо | 7 | Студент правильно, полно и четко отвечает на поставленный вопрос, но затрудняется в формулировке профессиональных терминов |
| удовлетворительно | 5 | Студент правильно, но неполно и нечетко отвечает на поставленный вопрос и затрудняется в формулировке профессиональных терминов |
| плохо | 3 | Студент неправильно отвечает на поставленный вопрос |
| неудовлетворительно | 1-2 | Студент не отвечает на поставленный вопрос |