



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Факультет отраслевой и цифровой экономики

(наименование факультета/института)

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за проведение практики)

УТВЕРЖДАЮ

**Первый проректор по учебной
работе и цифровизации**

_____ **В.А. Шкаберин**

«20» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

**Учебная практика (технологическая
(проектно-технологическая) практика)**

(наименование практики)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Информационные технологии в цифровой экономике

(направленность (профиль) образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

заочная

(форма обучения)

2023

(год набора)

Брянск 2023

(наименование практики)

00.02.02 Прикладная информатика

(код и наименование специальности или направления подготовки)

II-1 1 1 2

(направленность (профиль) образовательной программы)

3. 1. 5. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839

(должность, ученая степень, ученое звание)
(подпись)
(И.О. Фамилия)

| | | |
|---|------------------|-----------------------|
| | | |
| <i>(должность, ученая степень, ученое звание)</i> | <i>(подпись)</i> | <i>(И.О. Фамилия)</i> |

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за проведение практики)

№ 210, август 2022, 1-й полугодие, № 8

УДК 62-50

(ученая степень, ученое звание) _____
(подпись) _____
(И.О. Фамилия)

(ученая степень, ученое звание) _____
(подпись) _____
(И.О. Фамилия)

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| <u>ПРЕДИСЛОВИЕ</u> | 5 |
| <u>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 5 |
| <u>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>
..... | 5 |
| <u>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ</u> | 6 |
| <u>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</u> | 19 |
| <u>5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</u> | 19 |
| <u>5.1. Структура практики</u> | 19 |
| <u>5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики</u>
..... | 20 |
| <u>5.3. Индивидуальные задания на практику</u> | 22 |
| <u>5.4. Самостоятельная работа обучающихся</u> | 23 |
| <u>5.5. Формы отчетности по практике</u> | 23 |
| <u>5.6. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся</u> | 24 |
| <u>6. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</u> | 25 |
| <u>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</u> | 25 |
| <u>7.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся</u> | 25 |
| <u>7.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 25 |
| <u>7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики</u> | 25 |
| <u>7.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</u> | 28 |
| <u>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 28 |
| <u>9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</u> | 29 |
| <u>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ</u> | 30 |
| <u>10.1. Методические указания руководителю практики от университета</u> | 30 |
| <u>10.2. Методические указания обучающемуся</u> | 30 |
| <u>11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ</u> | 31 |

| | |
|---|----|
| <u>11.1. Виды и средства оценивания результатов прохождения практики</u> | 31 |
| <u>11.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости</u> | 32 |
| <u>11.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся</u> | 33 |
| <u>11.4. Оценивание прохождения практики в целом</u> | 34 |
| <u>11.5. Характеристика результатов прохождения практики</u> | 34 |
| <u>11.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике</u> | 35 |
| <u>12. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</u> | 36 |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u> | 38 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г.), представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных про-грамм высшего образования - программ бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся начальных представлений и получение навыков использования отдельных видов информационных технологий, которые могут быть полезны в профессиональной деятельности.

Основные задачи практики: приобретение обучающимися знаний о современном состоянии и развитии программных средств, применяемых в профессиональной деятельности; закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение первичных умений и навыков в сфере профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки; выполнение практических заданий руководителя практики; приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок «Практики» учебного плана образовательной программы.

Вид практики — учебная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения— дискретно.

Способ проведения – стационарная.

Период проведения – 1 курс (2 семестр).

Практика проводится на базе БГТУ, ФОЦЭ, кафедра «Цифровая экономика».

Практика проводится дискретно: в календарном учебном графике реализуется после завершения теоретического обучения во 2-ом семестре. В соответствии с практико-ориентированным подходом, рекомендованным ФГОС ВО, практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Перед началом практики обучающемуся выдается задание, утверждаемое заведующим кафедрой. Результаты проведенной работы заносятся в дневник прохождения практики.

График представления промежуточных и конечного результата работы согласовывается с заведующим выпускающей кафедры. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики.

Проведение практики базируется на основе знаний, полученных обучающимися в ходе освоения дисциплины «Информатика», «Программирование (языки программирования/ алгоритмические языки программирования)», «Введение в современные информационные технологии».

Навыки и опыт, полученные в ходе прохождения практики, являются основой для прохождения последующих практик.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на достижение обучающимися результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9

| Код и наименование компетенции | Индикаторы компетенций | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|---|--|---|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; | основные понятия, определения и свойства объектов дисциплины | анализировать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов дисциплины | современными методами сбора, обработки и анализа данных; навыки работы с программным обеспечением по представлению, хранению и расчету данных; практическими навыками работы с источниками (интернет, базы данных и другие документы). |
| | УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; | –средства и способы поиска необходимой информации, критерии их отбора для решения поставленной задачи | определять тип поставленной задачи; осуществлять поиск информации для решения поставленной зад | методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; | фундаментальные основы дисциплины | алгоритмизировать основные задачи; подбирать способы решения задачи; строить суждения по решению задачи; аргументировать свои выводы | навыками научного поиска информации по предметной области, в том числе в сети Интернет; навыками применять системный подход для решения задач; навыками практической работы с информационным и источниками и ресурсами в сфере профессиональной деятельности |
| | УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | возможные варианты решения поставленной задачи | выбирать способ решения поставленной задачи, оценивая его достоинства и недостатки | компьютерными средствами обработки информационных ресурсов. |
| 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. Определяет задачи проекта в соответствии с его целью | – задачи проекта в соответствии с его целью | – определять задачи проекта в соответствии с его целью | - навыками отбора и постановки задач в соответствии с целью проекта |
| | УК-2.2. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; | – пути и средства определения возможных и ограничивающих условий, ресурсов для реализации цели и задач проекта | – в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения для достижения цели проекта | - навыками определения имеющихся ресурсов для достижения целей проекта |
| | УК-2.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения задач проекта | – средства и способы поиска необходимой информации, критерии их отбора для решения задач проекта | – выбирать средства и способы поиска необходимой информации и осуществлять информационный поиск для решения задач проекта на их основе | - навыками осуществления поиска необходимой информации для решения задач проекта |
| | УК-2.4. Контролирует процесс и результаты решения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и их коррекцию при необходимости | – способы и критерии оценки и контроля результатов решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами их коррекции при необходимости | – оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач | - навыками контроля процесса и результатов решения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными и результатами их коррекции при необходимости |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>УК-2.5. Демонстрирует знания базовых положений теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации (конституционного права, семейного права, трудового права, гражданского права, муниципального права, административного права, уголовного права); морально-этических ограничений, принятых в обществе; правовых методов решения практических задач</p> | <p>- базовые положения теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации;
-морально-этические ограничения, принятые в обществе;
-правовые методы решения практических задач</p> | <p>- применять: базовые положения теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации;
-морально-этические ограничения, принятые в обществе;
-правовые методы решения практических задач</p> | <p>— основными навыками применения базовых положений теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации (конституционного права, семейного права, трудового права, гражданского права, муниципального права, административного права, уголовного права); морально-этических ограничений, принятых в обществе; правовых методов решения практических задач</p> |
| | <p>УК-2.6. Проводит объективный анализ социально-исторической действительности, определяет круг задач в рамках поставленной цели и определяет правовые способы их достижения;</p> | <p>- методы и способы анализа социально-исторической действительности;
и основные методы определения круга задач в рамках поставленной цели и определения правовых способов их достижения</p> | <p>-проводить объективный анализ социально-исторической действительности, определять круг задач в рамках поставленной цели и правовые способы их достижения</p> | <p>- основными навыками объективного анализа социально-исторической действительности, определения круга задач в рамках поставленной цели и правовых способов их достижения</p> |
| | <p>УК-2.7. Демонстрирует навыки использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыки самостоятельного получения новых правовых знаний.</p> | <p>нормы права Российской Федерации и способы и средства самостоятельного получения новых правовых знаний</p> | <p>использовать, исполнять и соблюдать нормы права Российской Федерации и навыки самостоятельного получения новых правовых знаний</p> | <p>навыками использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыками самостоятельного получения новых правовых знаний</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.1. Определяет стратегию социального взаимодействия и бесконфликтного поведения в команде для достижения поставленной цели;</p> | <p>основные понятия в области социального взаимодействия, бесконфликтного поведения и сотрудничества;</p> | <p>анализировать и учитывать стратегию и приемы социального взаимодействия и бесконфликтного поведения для достижения поставленной цели в совместной деятельности</p> | <p>основными принципами, нормами, стратегии и тактики социального взаимодействия и бесконфликтного поведения</p> |
| | <p>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели;</p> | <p>основные понятия в области командообразования, социально-этические нормы взаимодействия;</p> | <p>устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде</p> | <p>простейшими методами и приемами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде</p> |
| | <p>УК-3.3. Реализует свою роль в команде для достижения поставленной цели.</p> | <p>виды ролей в команде и ролевые функции членов команды; факторы, влияющие на выбор члена команды своей роли в ней</p> | <p>выбирать и реализовывать свою роль в команде для достижения поставленной цели</p> | <p>базовыми навыками реализации ролевых функций в команде для достижения цели</p> |
| <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке;</p> | <p>фонетическую систему изучаемого языка; базовую лексику, представляющую нейтральный стиль, а также основную терминологию в области своей специальности; наиболее употребительную (базовую) грамматику и основные грамматические явления, характерные для общепрофессиональной устной монологической и диалогической речи</p> | <p>понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на культурные, общенаучные, и профессиональные темы</p> | <p>основными навыками для ведения межкультурной коммуникации (задавать вопросы и отвечать на них)</p> |
| | <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей;</p> | <p>базовую лексику; основные грамматические явления, характерные для письменной речи; а также, социокультурные особенности ведения деловой переписки стран изучаемого языка</p> | <p>составлять деловые письма разных видов и отвечать на них</p> | <p>основными навыками письма для ведения деловой переписки</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; | - способы и средства поиска, восприятия и использования информации на иностранном языке из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач | - находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач | - навыками нахождения, восприятия и использования информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач |
| | УК-4.4. Владеет ключевыми понятиями и пониманием базовых принципов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; | – ключевые понятия, базовые принципы в устной и письменной формах | – выбирать и применять средства деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации в устной и письменной формах | - ключевыми понятиями и навыками применения базовых принципов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации |
| | УК-4.5. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; | - способы и средства обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке | - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке | -навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке |
| | УК-4.6 Использует современные информационнокоммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке. | -современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке | - использовать современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке | - навыками применения современных информационно-коммуникативных средств для деловой коммуникации на государственном языке |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| УК-5
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе социально-исторического и социально-философского знания с учетом межкультурного многообразия; | – исторические названия народов, цивилизаций, хронологические рамки их существования;
– формы политического и общественного устройства;
– общезначимые события и факты, обусловившие межкультурные различия стран, народов, конфессий; | – отличать типичные признаки западной, восточной, отечественной культур, опираясь на знание этапов и путей исторического развития;
– анализировать исторические, политические и общественные события на основе исторических карт; | навыками анализа современного состояния общества на основе социально-исторического знания с учетом межкультурного многообразия; |
| | УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с помощью социально-исторических и философских принципов, законов и подходов с учетом межкультурного многообразия; | понятия, теории, подходы, социально-исторические принципы, законы, гипотезы, дискуссионные проблемы современности, отражающие разнообразие культурных кодов и одновременно целостность исторического процесса; | – интерпретировать современные события в мире и в России, руководствуясь принципами объективности, историзма, альтернативности;
– анализировать исторические тексты для выявления закономерностей социального развития; | навыками философских принципов, законов и подходов с учетом межкультурного многообразия; |
| | УК-5.3. Демонстрирует понимание разнообразных форм межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории; | многообразие форм межкультурного взаимодействия стран, народов, этносов;
– социокультурное наследие различных народов, их вклад в мировую культуру; | выделять и анализировать формы межкультурного взаимодействия в контексте социально-исторического знания;
– выделять и анализировать соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории | навыками понимания разнообразных форм межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | УК-5.4. Демонстрирует понимание диалектики общего и особенного в развитии общества на примере религиознокультурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; | специфику научного познания, основные принципы диалектики и постнеклассическую науки; | аргументированно излагать свои взгляды и убеждения по вопросам профессионального и мировоззренческого характера, опираясь на знание философских учений; | навыками понимания диалектики общего и особенного в развитии общества на примере религиознокультурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; |
| | УК-5.5. Умеет выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных | деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных | выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных | Навыками принятия межкультурного азнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Демонстрирует знание базовых теоретических основ личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; | закономерности, средства и условия становления и развития личности и профессионала | управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | навыками личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | УК-6.2. Владеет умениями самоорганизации, в том числе и рационального распределения временных ресурсов; | принципы, средства и методы самоорганизации и управления временем | выбирать и применять средства и методы рационального управления своим временем и самоорганизации учебно-профессиональной деятельности | простейшими навыками управления временем (тайм-менеджмента) |
| | УК-6.3. Создает и достраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; | принципы, условия средства и методы планирования и реализации процессов образования, самоорганизации, самообразования, саморазвития с учетом требований рынка труда на основе принципов образования в течение всей жизни | ставить цели и устанавливать приоритеты собственного развития в течение всей жизни (в том числе профессионально-карьерного) с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения | навыками саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | УК- 6.4. Умеет обобщать и транслировать свои личностнопсихологические особенности и индивидуальные достижения в контексте планирования личностнопрофессионального развития и саморазвития | базовые сферы личности, их структуру, методы и средства диагностики и проявления в личностно- профессионально м развитии, в том числе карьерном росте | осуществлять самоанализ, планирование и рефлекссию собственного личностно- профессионального развития | базовыми методами оценки и самооценки уровня развития своих индивидуально- психологических особенностей и их проявлений в учебной и будущей профессиональной деятельности |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; | цели и формы участия государства в экономике; | понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития | Навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности |
| | УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки. | 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 рынки. | Навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности |
| ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | Основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | Использовать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | Навыками использования основ математики, физики, вычислительной техники и программирования |
| | ОПК1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. | Методы математического анализа и моделирования | Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования | Навыками решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | ОПК-1.3 Выполняет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности | Методику теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности | Выполнять теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности | Навыками выполнения теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности |
| 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 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | Современные информационные технологии и программные средства | Применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности |
| | ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | Навыками выбора современных 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 принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | основные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | разрабатывать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры | навыками разработки методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | ОПК3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | Основные стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры | Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры | Методами решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| | ОПК3.3 Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | Обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | Составлять обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | Методами и средствами составления обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности |
| ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. | Этапы разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. | Использовать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | Навыками использования современных CASE-средств в процессах документирования на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. | стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | применять стандарты оформления технической документации | Навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | ОПК-4.3 Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы | техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы | Разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы | Навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. | теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов | настраивать конкретные конфигурации операционных систем | навыками работы с технической документацией (руководствами по установке, инструкциями администратора) |
| | ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. | теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов | решать задачи в области администрирования различных операционных системам | навыками проверки сетевой конфигурации на работоспособность |
| | ОПК-5.3 Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | порядок и особенности процесса установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем | устанавливать, тестировать, испытывать и использовать наиболее распространенные ОС, их стандартные утилиты и программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем | навыками по установке, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем |
| ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-6.1 Применяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической моделирования; статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования | основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования | применять основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования | навыками применения основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | ОПК6.2 Выполняет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий | инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий | анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | Навыками применения информационных систем и технологий |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1 Использует основные языки программирования, работает с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий. | Основные языки программирования, методику работы с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий | Использовать основные языки программирования, работать с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий | Навыками использования основных языков программирования, работы с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий |
| | ОПК-7.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. | Методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий | Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий | Навыками применения методов теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | ОПК-7.3 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ | Базовые алгоритмы и структуры данных, используемые при проектировании и разработке программных продуктов; Основные принципы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных продуктов | Применять базовые алгоритмы, необходимые при проектировании и разработке программных продуктов; Использовать концепции объектно-ориентированные программирования при разработке программных продуктов | Навыками реализации базовых алгоритмов, используемых при разработке программных продуктов. |
| ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.1 Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. | основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. | применять основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. | Навыками применения основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. |
| | ОПК-8.2 Организует организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | Методику организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | организовывать организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | Навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |
| | ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | Методику составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1 Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах. | Инструменты и методы коммуникаций в проектах | Применять инструменты и методы коммуникаций в проектах | Навыками применения инструментов и методов коммуникаций в проектах |
| | ОПК-9.2 Организует взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимает участие в командообразовании и развитии персонала | Методы организации взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта | Организовывать взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимать участие в командообразовании и развитии персонала | Навыками организации взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта, участия в командообразовании и развитии персонала |

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Распределение трудоемкости практики по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости практики по видам учебной работы и семестрам

| Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы | Трудоемкость, час. | |
|---|--------------------|------------|
| | Всего | Семестр |
| | | 2 |
| 1. Практическая подготовка обучающихся | - | - |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся | 104 | 104 |
| 3. Промежуточная аттестация,
в том числе: | 4 | 4 |
| 3.1. Экзамен | — | |
| 3.2. Зачет | — | |
| 3.3. Зачет с оценкой | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Структура практики

Структура практики по разделам (этапам) и видам выполняемых работ представлена в таблице 3.

Таблица 3.1 – Структура практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды выполняемых работ | Трудоемкость работ, час. |
|----------|--|--|--------------------------|
| 1 | <i>Раздел 1. Организационно-подготовительный раздел</i> | | 2 |
| 1.1 | Выдача индивидуальных заданий для прохождения практики | Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, программой практики, отчетной документацией, представляемой по результатам прохождения практики, знакомство с руководителями практики, получение индивидуальных заданий
Инструктаж обучающихся по технике безопасности и охране труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка, особенностями организации работы со служебными документами, правилами информационной безопасности и рабочим местом | 2 |
| 2 | <i>Раздел 2. Основной раздел</i> | | 100 |
| 2.1. | Сбор, обработка и анализ полученной информации. | Описание организации работы в процессе прохождения практики. Выполнение индивидуальных заданий учебной практики. Описание хода выполнения и результатов практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики. | 100 |
| 3 | <i>Раздел 3. Завершающий раздел</i> | | 2 |
| 3.1 | Оформление отчета о прохождении практики, Защита отчета о прохождении практики | Систематизация и обработка материалов в соответствии с выданным индивидуальным заданием. Подготовка и оформление отчетной документации. Самоанализ результатов практики. Представление отчета о прохождении практики.
Обобщение итогов практики руководителями практики. Представление результатов практики обучающимися. Подведение итогов по практике. Оформление портфолио по результатам практики | 2 |
| | Итого | — | 104 |

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики

Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики представлено в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 – Формирование компетенций по разделам (этапам) практики

| Код индикатора
достижения
компетенции | Наименование раздела (этапа) практики | | |
|---|--|------------------------------|---------------------------------------|
| | Раздел 1.
Организационно-
подготовительный
раздел | Раздел 2.
Основной раздел | Раздел 3.
Заключительный
раздел |
| УК-1.1. | + | + | |
| УК-1.2. | + | + | |
| УК-1.3. | + | + | |
| УК-1.4. | + | + | |
| УК-2.1. | + | + | |
| УК-2.2. | + | + | |
| УК-2.3. | + | + | |
| УК-2.4. | + | + | |
| УК-2.5. | + | + | |
| УК-2.6. | + | + | |
| УК-2.7. | + | + | |
| УК-3.1. | + | + | |
| УК-3.2. | + | + | |
| УК-3.3. | + | + | |
| УК-4.1. | + | + | |
| УК-4.2. | + | + | |
| УК-4.3. | + | + | |
| УК-4.4. | + | + | |
| УК-4.5. | + | + | |
| УК-4.6. | + | + | |
| УК-5.1. | + | + | |
| УК-5.2. | + | + | |
| УК-5.3. | + | + | |
| УК-5.4. | + | + | |
| УК-5.5. | + | + | |
| УК-6.1. | + | + | |
| УК-6.2. | + | + | |
| УК-6.3. | + | + | |
| УК- 6.4. | | + | |
| УК-9.1. | | + | |
| УК-9.2. | | + | |
| ОПК-1.1 | | + | |
| ОПК1.2 | | + | |
| ОПК-1.3 | | + | |
| ОПК-2.1 | | + | |
| ОПК-2.2 | | + | |
| ОПК-3.1 | | + | |
| ОПК3.2 | | + | |
| ОПК3.3 | | + | |
| ОПК-4.1 | | + | |
| ОПК-4.2 | | + | |
| ОПК-4.3 | | + | |
| ОПК-5.1 | | + | + |
| ОПК-5.2 | | + | + |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| ОПК-5.3 | | + | + |
| ОПК-6.1 | | + | + |
| ОПК-6.2 | | + | + |
| ОПК-7.1 | | + | + |
| ОПК-7.2 | | + | + |
| ОПК-7.3 | | + | + |
| ОПК-8.1 | | + | + |
| ОПК-8.2 | | + | + |
| ОПК-8.3 | | + | + |
| ОПК-9.1 | | + | + |
| ОПК-9.2 | | + | + |

5.3. Индивидуальные задания на практику

В индивидуальном задании на практику указываются задачи, которые необходимо решить обучающему в процессе прохождения практики. Данные задачи должны быть ориентированы на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Примерная тематика индивидуальных заданий на практику:

В рамках выполнения индивидуальных заданий, руководитель практики назначает обучающемуся вариант из предложенных предметных областей для подготовки рефератов:

1. Использование чат-ботов в качестве современного инструмента коммуникаций.
2. Обзор современных средств проектирования гибких предприятий.
3. Исследование ИТ программ для описания систем менеджмента предприятий.
4. Современные технологии разработки сайтов. Анализ и оптимизация.
5. Анализ использования мультиагентного подхода в рамках парадигмы интернета вещей.
6. Разработка, продвижение и торговля цифровым контентом сети Интернет.
7. Исследование областей применения аналитики больших данных в социальных сетях.
8. Анализ практического использования виртуальных товаров в электронной коммерции.
9. Исследование особенностей персонализации в Интернет-маркетинге.
10. Исследование инструментария digital-маркетинга для продвижения мобильных приложений.
11. Исследование особенностей направления Influencer Marketing.
12. Мобильные устройства и новые возможности для электронной коммерции.

13. Изучение и инструментов привлечения пользователей мобильных приложений.
14. Анализ эффективности контекстной рекламы и проектирование системы автоматизированного управления контекстными рекламными кампаниями.
15. Исследование и разработка метода управления интернет вещами.
16. Исследование рынка разработки мобильных приложений.
17. Методы управления цифровизацией производственных процессов.
18. Трансформация современных бизнес-моделей с учетом тенденций цифровой экономики.
19. Продвижение инновационной продукции за счет сетевого взаимодействия крупного и среднего / малого бизнеса.
20. HR-брендинг как фактор конгруэнтности бизнеса.
21. Цифровые технологии в междокументальном взаимодействии (электронный документооборот, смарт-контракты, блокчейн).
22. Криптовалюты и их место в системе финансовых отношений в РФ.
23. Технология блокчейн и ее роль в цифровой экономике.
24. Банковские продукты в условиях цифровой экономики.

5.4. Самостоятельная работа обучающихся

Практика включает самостоятельное выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором руководитель практики поясняет обучающимся цели и задачи практики, выдает необходимую документацию, в том числе индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой.

В ходе практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики и заносит в него результаты проведенной работы. По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и сдает его на кафедру.

В рамках промежуточной аттестации в форме зачета происходит представление результатов практики обучающимися, обобщение итогов руководителями практики, подведение итогов практики и выставление оценок за практику обучающимся.

Практика сопровождается индивидуальными и групповыми консультациями, проводимыми руководителем практики. Консультации содержательно упорядочены, оговариваются их сроки, а также материалы, предоставляемые на проверку в рамках каждой консультации.

5.5. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

1. Отчет о прохождении практики.
2. Рабочий график (план) проведения практики (приложение № 1).

3. Индивидуальное задание на практику (приложение № 2).
4. Дневник практики (приложение № 3).
5. Отзыв руководителя практики (приложение №5)

Отчет о прохождении практики имеет следующую структуру:

1. Титульный лист (приложение № 4).
2. Содержание.
3. Введение.
4. Практическая часть.
5. Анализ полученных результатов.
6. Заключение.
7. Список использованных источников.
8. Приложения.

Содержание разделов и подразделов отчета о прохождении практики определяется методическими рекомендациями, утверждаемыми заведующим кафедрой: Дадыкин, В.С. «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика): методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика [Текст] + [Электронный ресурс] / В.С. Дадыкин, О.В. Дадыкина – Брянск: БГТУ, 2021. – 25 с.

5.6. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения содержания практики. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости, представлены в таблице 5.

Таблица 4 – Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

| №
п/п | Форма текущего контроля успеваемости | Периодичность
осуществления |
|----------|--|--------------------------------|
| 1 | Проверка текущего состояния дневника практики | Ежедневно |
| 2 | Проверка объема выполнения индивидуального задания на практику | Ежедневно |

Оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме **зачета с оценкой**. Руководитель практики оценивает выполненную самостоятельную работу обучающегося, оформленную в виде отчета о прохождении практики.

В рамках промежуточной аттестации обучающийся осуществляет защиту отчета о прохождении практики и отвечает на вопросы к зачету с оценкой. Полученная в ходе промежуточной аттестации оценка выставляется в аттестационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

6. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс по практике, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу практики;
- презентационные материалы для проведения установочной конференции;
- методические указания по практической подготовке обучающихся;
- вопросы и (или) тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)».

Электронный курс предназначен для обеспечения доступа обучающихся ко всем необходимым учебно-методическим материалам, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполненной обучающимися самостоятельной работе.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Дадыкин, В.С. «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика): методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика [Текст] + [Электронный ресурс] / В.С. Дадыкин, О.В. Дадыкина – Брянск: БГТУ, 2022.

7.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

а) Основная литература

1. Интеллектуальные информационные системы и технологии их построения : учебное пособие / В. В. Алексеев, М. А. Ивановский, А. И. Елисеев [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2435-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123026.html>

2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования:

JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126934>

3. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник для вузов / В. К. Волк. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-9368-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193373>

4. Тихонова, Н. А. Проектирование информационной системы : учебно-методическое пособие / Н. А. Тихонова. — Омск : ОмГУПС, 2021. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190259>

5. Конилов, А. И. Электронные вычислительные машины : учебно-методическое пособие / А. И. Конилов, О. М. Баранова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 39 с. — ISBN 978-5-7264-2859-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110342.html>

6. Смирнов, М. В. Проектирование и разработка информационных систем и бизнес-приложений: Методические указания : методические указания / М. В. Смирнов, Р. А. Исаев, Р. С. Толмасов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163878>

б) Дополнительная литература:

1. Гладких, Т. В. Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия : учебное пособие / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, М. Н. Ивлиев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-00032-475-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106440.html>

2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206879>

3. Иванова, Е. А. Разработка бизнес-приложений : учебное пособие / Е. А. Иванова, Н. В. Ефанова, Т. А. Крамаренко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 118 с. — ISBN 978-5-00097-959-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254210>

4. Базы данных : учебно-методическое пособие / Г. И. Ревунков, Н. А. Ковалева, Е. Ю. Силантьева [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. — 28 с. — ISBN 978-5-7038-5381-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205187>

5. Шевченко, Д. А. Основы современного маркетинга : учебник / Д. А. Шевченко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 614 с. — ISBN 978-5-

394-03977-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107812.html>

6. Инновационный маркетинг : учебник / И. А. Красюк, С. М. Крымов, Г. Г. Иванов, М. В. Кольган. — Москва : Дашков и К, 2020. — 170 с. — ISBN 978-5-394-03982-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107786.html>

6.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Федеральный образовательный портал «Российское образование».- Режим доступа: www.edu.ru

2. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».- Режим доступа: www.ict.edu.ru

3. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: window.edu.ru

4. Операционная система класса Microsoft Windows.

5. Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>).

7. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru).

1. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-394-04149-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107830.html> (дата обращения: 30.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Блюмин, А. М. Управление знаниями в научно-исследовательской работе : учебник / А. М. Блюмин. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-394-04901-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120783.html> (дата обращения: 30.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) Дополнительная литература

1. Амелина, К. Е. Научно-исследовательская работа : учебно-методическое пособие / К. Е. Амелина, О. М. Стороженко. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7038-5488-4. — Текст : электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115351.html> (дата обращения: 30.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам (<http://window.edu.ru>).
3. Национальная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).
4. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru>).
5. Федеральный Интернет-портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Офисный пакет приложений «Microsoft Office».
3. Комплект систем справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики соответствующее структурное подразделение университета оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: аудио- и видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратурой, портативными и стационарными компьютерами.

В структурных подразделениях, в которых проходит практика, обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий на практику, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для самостоятельной работы обучающимся предоставляются компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ. Кроме того, на кафедре, ответственной за проведение практики, должна быть сформирована необходимая методическая база, охватывающая основные научные тематики исследований обучающихся.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При этом обеспечивается соблюдение следующих требований:

- практическая подготовка проводится для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одном помещении совместно с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе прохождения практики;

- присутствие ассистента из числа работников университета или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. п.);

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов помещение должно располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- а) для слепых: задания и иные материалы для прохождения практики оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

- в) для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура

индивидуального пользования;

г) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольно-оценочные мероприятия по желанию обучающихся могут проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по желанию обучающихся все контрольно-оценочные мероприятия могут проводиться в устной форме.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

10.1. Методические указания руководителю практики от университета

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры (далее – руководитель практики от университета), который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность за реализацию практики 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 (план) проведения практики (см. приложение № 1);
- разрабатывает и выдает обучающимся индивидуальные задания на практику (см. приложение № 2);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в университете;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

10.2. Методические указания обучающемуся

Обучающийся в период прохождения практики:

- выполняет индивидуальное задание на практику;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности.
- ведет дневник практики (см. приложение № 3);
- систематически предоставляет руководителю практики информацию о выполненной работе;
- посещает в назначенные сроки консультации руководителя практики от университета;
- по окончании практики представляют на кафедру надлежащим образом оформленные дневник практики, отчет о прохождении практики.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

11.1. Виды и средства оценивания результатов прохождения практики

Виды и средства оценивания результатов прохождения практики представлены в таблице 6.

Таблица 5 – Виды и средства оценивания результатов прохождения практики

| Код индикатора
достижения
компетенции | Оценочные средства
текущего контроля
успеваемости | Оценочные средства
промежуточной аттестации
обучающихся |
|--|--|--|
| УК-1.1. | + | + |
| УК-1.2. | + | + |
| УК-1.3. | + | + |
| УК-1.4. | + | + |
| УК-2.1. | + | + |
| УК-2.2. | + | + |
| УК-2.3. | + | + |
| УК-2.4. | + | + |
| УК-2.5. | + | + |
| УК-2.6. | + | + |
| УК-2.7. | + | + |
| УК-3.1. | + | + |
| УК-3.2. | + | + |
| УК-3.3. | + | + |
| УК-4.1. | + | + |
| УК-4.2. | + | + |
| УК-4.3. | + | + |
| УК-4.4. | + | + |
| УК-4.5. | + | + |
| УК-4.6. | + | + |
| УК-5.1. | + | + |
| УК-5.2. | + | + |

| | | |
|----------|---|---|
| УК-5.3. | + | + |
| УК-5.4. | + | + |
| УК-5.5. | + | + |
| УК-6.1. | + | + |
| УК-6.2. | + | + |
| УК-6.3. | + | + |
| УК- 6.4. | | + |
| УК-9.1. | | + |
| УК-9.2. | | + |
| ОПК-1.1 | | + |
| ОПК1.2 | | + |
| ОПК-1.3 | | + |
| ОПК-2.1 | | + |
| ОПК-2.2 | | + |
| ОПК-3.1 | | + |
| ОПК3.2 | | + |
| ОПК3.3 | | + |
| ОПК-4.1 | | + |
| ОПК-4.2 | | + |
| ОПК-4.3 | | + |
| ОПК-5.1 | | + |
| ОПК-5.2 | | + |
| ОПК-5.3 | | + |
| ОПК-6.1 | | + |
| ОПК6.2 | | + |
| ОПК-7.1 | | + |
| ОПК-7.2 | | + |
| ОПК-7.3 | | + |
| ОПК-8.1 | | + |
| ОПК-8.2 | | + |
| ОПК-8.3 | | + |
| ОПК-9.1 | | + |
| ОПК-9.2 | | + |

11.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости

Оценивание отдельных видов работ в процессе прохождения обучающимся практики рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

- оценка «отлично» (высокий уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он своевременно выполняет рабочий

график (план) проведения практики, решает в срок поставленные задачи, ежедневно ведет дневник практики;

– оценка «хорошо» (повышенный уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он выполняет поставленные задачи с небольшой задержкой, затягивает с оформлением отчетности, имеет отклонения от запланированного рабочего графика (плана) проведения практики;

– оценка «удовлетворительно» (базовый уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он с существенной задержкой выполняет рабочий график (план) проведения практики, однако при этом работы по индивидуальному заданию на практику все же проводятся;

– оценка «неудовлетворительно» (низкий уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он фактически не выполняет поставленные задачи в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики и индивидуальным заданием на практику.

В процессе прохождения практики формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

11.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания, представленная в таблице 7.

Таблица 6 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

| Уровень освоения
(оценка) | Планируемые результаты прохождения практики |
|------------------------------|---|
| Высокий
(отлично) | <p>Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Полностью выполнил индивидуальное задание на практику.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «отлично»</p> |
| Повышенный (хорошо) | <p>Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приемами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Полностью выполнил индивидуальное задание на практику.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «хорошо»</p> |

| Уровень освоения
(оценка) | Планируемые результаты прохождения практики |
|---------------------------------|--|
| Базовый
(удовлетворительно) | <p>Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Испытывает трудности в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы, необходимой для прохождения практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «удовлетворительно»</p> |
| Низкий
(неудовлетворительно) | <p>Обучающийся не знает на минимальном уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы, необходимой для прохождения практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «не удовлетворительно»</p> |

11.4. Оценивание прохождения практики в целом

Окончательная оценка за практику определяется на основе результатов текущего контроля успеваемости, защиты отчета о прохождении практики и промежуточной аттестации по практике.

Основными критериями при выставлении окончательной оценки за практику являются следующие:

- качество выполнения задач, предусмотренных индивидуальным заданием на практику;
- соблюдение обучающимся трудовой и (или) учебной дисциплины;
- оценка прохождения практики руководителем (руководителями) практики;
- качество оформления отчета о прохождении практики;
- правильность и полнота ответов на защите отчета о прохождении практики, а также при проведении промежуточной аттестации по практике.

11.5. Характеристика результатов прохождения практики

Пример характеристики результатов прохождения практики в зависимости от полученной обучающимся оценки приведен в таблице 8.

Таблица 7 – Характеристика результатов прохождения практики

| Оценка | Характеристика |
|---|--|
| Отлично
(высокий уровень освоения всех | Содержание практики освоено полностью, цель практики достигнута, индивидуальное задание на |

| Оценка | Характеристика |
|---|---|
| индикаторов достижения компетенций по практике) | практику выполнено |
| Хорошо
(повышенный уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики освоено полностью, цель практики достигнута, индивидуальное задание на практику выполнено с незначительными замечаниями |
| Удовлетворительно
(базовый уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики освоено частично, цель практики в целом достигнута, большинство предусмотренных индивидуальным заданием на практику задач выполнено, однако в решении имеются ошибки |
| Неудовлетворительно
(низкий уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики не освоено, большинство предусмотренных индивидуальным заданием на практику задач либо не выполнено либо решение содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий |

11.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Отчет о прохождении практики защищается обучающимся перед руководителем практики от университета. Защита отчета проводится в форме собеседования.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой. Примерные вопросы к зачету представлены в таблице 9.

Таблица 8 – Примерные вопросы для промежуточной аттестации обучающихся

| Раздел (этап) | Вопросы |
|--|---|
| Раздел 1. Организационно-подготовительный раздел | 1. Каковы цель и задачи учебной практики? |
| Раздел 2. Практическая подготовка обучающихся | 1. Каковы варианты использования чат-ботов в качестве современного инструмента коммуникаций?
2. Каковы современные средства проектирования гибких предприятий?
3. Какие ИТ программы возможно использовать для описания систем менеджмента предприятий?
4. Каковы современные технологии разработки сайтов?
5. В чем состоит анализ и SEO-оптимизация сайтов?
6. Что представляет собой анализ использования мультиагентного подхода в рамках парадигмы интернета вещей?
7. Что представляет собой разработка, продвижение и торговля цифровым контентом сети Интернет?
8. Каковы возможности областей применения аналитики больших данных в социальных сетях? |

| Раздел (этап) | Вопросы |
|---------------------------------|---|
| | <p>9. Что представляет собой анализ практического использования виртуальных товаров в электронной коммерции?</p> <p>10. Что представляет собой персонализация в Интернет-маркетинге?</p> <p>11. Каков инструментарий digital-маркетинга для продвижения мобильных приложений?</p> <p>12. Что представляет собой Influencer Marketing?</p> <p>13. Какие возможности предоставляют Мобильные устройства для электронной коммерции?</p> <p>14. Каковы инструменты привлечения пользователей мобильных приложений?</p> <p>15. Каковы методы анализа эффективности контекстной рекламы и проектирования системы автоматизированного управления контекстными рекламными кампаниями?</p> <p>16. Каковы основные методы управления интернет вещами?</p> <p>17. Каков состав и структура рынка разработки мобильных приложений?</p> <p>18. Каковы методы управления цифровизацией производственных процессов?</p> <p>19. Каковы этапы трансформации современных бизнес-моделей с учетом тенденций цифровой экономики?</p> <p>20. Что представляет собой продвижение инновационной продукции за счет сетевого взаимодействия крупного и среднего / малого бизнеса?</p> <p>21. Что представляет собой HR-брендинг как фактор конгруэнтности бизнеса?</p> <p>22. Что представляют собой Цифровые технологии в междокументарном взаимодействии (электронный документооборот, смарт-контракты, блокчейн).</p> <p>23. Что представляют собой Криптовалюты и их место в системе финансовых отношений в РФ?</p> <p>24. Каковы технологии блокчейн и их роль в цифровой экономике?</p> <p>25. Каковы банковские продукты в условиях цифровой экономики?</p> |
| Раздел 3. Заключительный раздел | 1. Каковы полученные навыки по итогам прохождения практики? |

12. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитание – это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку,

человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная деятельность в ходе прохождения практики направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время практической подготовки обучающихся выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение руководителем практики трудовой дисциплины, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т. п. имеют положительное воспитательное значение и формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у руководителя практики.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием практики на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения, и т. п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Форма рабочего графика (плана) проведения практики



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Планируемые работы

| №
п/п | Содержание работы | Срок
выполнения | Отметка о
выполнении |
|----------|---|--|-------------------------|
| 1 | Оформление организационно-распорядительных документов по проведению практики | до начала
практики | |
| 2 | Проведение медицинских осмотров (обследования) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством Российской Федерации | до начала
практики | |
| 3 | Проведение инструктажа обучающихся по охране труда, технике безопасности, выполнению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов | в первый день
практики | |
| 4 | Выполнение индивидуального задания на практику | в период
практики | |
| 5 | Проведение руководителем (руководителями) практики консультаций для обучающихся по вопросам прохождения практики | в период
практики | |
| 6 | Подготовка отчета о прохождении практики | за три дня до
промежуточной
аттестации | |
| 7 | Проверка отчета о прохождении практики | за два дня до
промежуточной
аттестации | |
| 8 | Защита отчета о прохождении практики и промежуточная аттестация обучающихся | в последний
день практики | |

Рабочий график (план) составил:

руководитель практики

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(должность, ученая степень, (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)
ученое звание)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающийся

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Форма индивидуального задания на практику

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ **Н.В. Подобай**

«_____» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**Общие сведения**

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Содержание индивидуального задания

Форма дневника практики



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

«_____» _____ 20__ г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Учет выполняемой работы

| №
п/п | Содержание работы | Дата
выполнения | Отметка о
выполнении |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

Дневник практики заполнил:

обучающийся

_____ (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.
(дата)

Дневник практики проверил:

руководитель практики

_____ (должность, ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.
(дата)

Форма титульного листа отчета о прохождении практики



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

«_____» _____ 20____ г.

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

**Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)
практика)**

(наименование практики)

(наименование темы и (или) номер варианта (при наличии))

Обучающийся:

_____ *(фамилия, имя, отчество (при наличии))*

_____ *(учебная группа)*

_____ *(подпись)*

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики:

_____ *(должность, ученая степень, ученое звание)*

_____ *(подпись)*

_____ *(И.О. Фамилия)*

«_____» _____ 20____ г.

Оценка: _____

Дата защиты: «_____» _____ 20____ г.

Подпись руководителя: _____

Брянск 20____

Форма отзыва руководителя практики

(полное наименование образовательного учреждения)

ОТЗЫВ руководителя практики Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | |

Общая оценка работы обучающегося, соблюдения им правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности:

Оценка содержания и оформления отчета о прохождении практики:

Предварительная оценка по пятибалльной системе: _____.

Отзыв составил:
руководитель практики

_____ «___» _____ 20__ г.
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С отзывом ознакомлен:
обучающийся

_____ «___» _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)