

**Государственное образовательное учреждение  
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"**

**Инженерно-технический институт**

**Кафедра информационных технологий и автоматизированного управления  
производственными процессами**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ИТиАУПП

 **Ю.А. Столяренко**

«28» августа 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Направление подготовки

2.09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

Информационное и программное обеспечение вычислительных систем

---

Квалификация (степень)

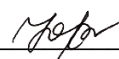
выпускника: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: **2020 г.**

Разработал:

к.т.н., доцент кафедры ИТиАУПП,

 **Ю.А. Столяренко**

«28» августа 2020 г.

Тирасполь, 2020

## Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

**1. В результате изучения дисциплины «Методика и методология научного исследования» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:**

| Категория (группа) компетенций                              | Код и наименование                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i> |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Системное и критическое мышление                            | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1 <sub>УК-1</sub><br>Знать методологические основы научного познания                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации                                                                                                                              |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-1</sub><br>Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий                                                                                                                           |
| Разработка и реализация проектов                            | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                            | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами                                                                                                                                                                               |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла            |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-2</sub><br>Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта                                                                                                                                                                                 |
| Командная работа и лидерство                                | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели     | ИД-1 <sub>УК-6</sub><br>Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства                                                                                                                                                                     |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-63</sub><br>Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели |
|                                                             |                                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-3</sub><br>Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом                                                                                     |

|                                                                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИД-1 <sub>УК-7</sub><br>Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                 |                                                                                                                                   | ИД-2 <sub>УК-7</sub><br>Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности |
|                                                                 |                                                                                                                                   | ИД-3 <sub>УК-7</sub><br>Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик                                         |

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

| Текущая аттестация              | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ               | Раздел 1                                                     |                                               | Практическое задание №1<br>Практическое задание №2<br>Практическое задание №3<br>Практическое задание №4                            |
| РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ             | Раздел 2<br>Раздел 3                                         | УК-1, УК-2, УК-3, УК-6                        | Практическое задание №5<br>Практическое задание №6<br>Практическое задание №7<br>Практическое задание №8<br>Практическое задание №9 |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                              | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства                                                                                                    |
| №1                              |                                                              | УК-1, УК-, УК-3, УК-6                         | Зачет с оценкой                                                                                                                     |

## 3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

| Этапы оценивания компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                                                                                         | 4                                                                                                                                          | 5                                                                                                                                                                                                  |
| Первый этап                  | ИД-1 <sub>УК-1</sub><br>Знать методологические основы научного познания                                                                                                                           | Не знает                                 | Знает основные понятия, но не знает особенности методик                                   | Знает основные понятия и основы, но не может применять знания в полной мере в реальных ситуациях                                           | Знает основные понятия. Умеет применять методики                                                                                                                                                   |
| Второй этап                  | ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации    | Не умеет                                 | Правильно определяет задачи системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций | Умеет решать задачи, разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации                                      | Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации                             |
| Третий этап                  | ИД-3 <sub>УК-1</sub><br>Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | Не владеет                               | Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;               | Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения | Владеет технологиями и навыками, методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий |
| Первый этап                  | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами                                                     | Не знает                                 | Знает основные понятия, но не знает особенности жизненного цикла проекта                  | Знает основные понятия и основы, но не может применять знания в полной мере в реальных ситуациях                                           | Знает основные понятия. Умеет применять этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами                                            |
| Второй этап                  | ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулиро-   | Не умеет                                 | Правильно определяет задачи с учетом анализа альтернативных вариантов                     | Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы                              | Умеет применять методы разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить                                |

| Этапы оценивания компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                                                                       | 4                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                              | вать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                         |                                                                                                       | цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                               |
| Третий этап                  | ИД-3 <sub>УК-2</sub><br>Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта                                                                                                                                                                                | Не владеет                               | Владеет методиками разработки и управления проектом                     | Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах           | Владеет технологиями и методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта                                                                                                                                                                                |
| Первый этап                  | ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства                                                                                                                                                                    | Не знает                                 | Знает основные понятия, но не знает методики формирования команд        | Знает основные понятия и методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами   | Знает основные понятия. Умеет применять методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства                                                                                                                                                 |
| Второй этап                  | ИД-2 <sub>УК-3</sub><br>Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели | Не умеет                                 | Правильно определяет задачи с учетом анализа альтернативных вариантов   | Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта | Умеет применять методы разработки плана групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели |
| Третий этап                  | ИД-3 <sub>УК-3</sub><br>Владеть умением анализировать, проектировать и органи-                                                                                                                                                                                                                                             | Не владеет                               | Владеет методиками анализа, проектирования и организации межличностных, | Владеет методиками анализа, проектирования и организации межличност-                                  | Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные,                                                                                                                                                                                                                                      |

| Этапы оценивания компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                              | зовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом                                                                                                                                                                           |                                          | групповых и организационных коммуникаций                                                                                                                                                                                      | ных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели                                                                                                                                                            | групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом                                                                                                                                                                    |
| Первый этап                  | ИД-1 <sub>УК-6</sub><br><b>Знать</b> методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения                                                                                                                                                                                                   | Не знает                                 | Знает основные понятия, но не знает особенности методик самооценки, самоконтроля и саморазвития                                                                                                                               | Знает основные понятия и основы, но не может применять знания в полной мере в реальных ситуациях                                                                                                                                                    | Знает основные понятия. Умеет применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения                                                                                                                                                                 |
| Второй этап                  | ИД-2 <sub>УК-6</sub><br><b>Уметь</b> решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности | Не умеет                                 | Правильно определяет задачи собственного личностного и профессионального развития, но не умеет определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля | Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля, но не умеет выбирать оптимальные решения | Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности |
| Третий этап                  | ИД-3 <sub>УК-6</sub><br><b>Владеть</b> технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе                                                                                                 | Не владеет                               | Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью, но не владеет технологиями совершенствования.                                                                                                  | Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов са-                                                                                             | Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе                                                                                                 |

| Этапы оценивания компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения |   |               |                                                            |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|---------------|------------------------------------------------------------|
|                              |                                                             | 2                                        | 3 | 4             | 5                                                          |
|                              | с использованием здоровьесберегающих подходов и методик     |                                          |   | мообразования | ле с использованием здоровьесберегающих подходов и методик |

#### 4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

| Оценка в традиционной шкале | Оценка в 100-балльной шкале | Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)       |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5 (отлично)                 | 88–100                      | А (отлично) – 88-100 баллов                                             |
| 4 (хорошо)                  | 70–87                       | В (очень хорошо) – 80-87баллов                                          |
|                             |                             | С (хорошо) – 70-79 баллов                                               |
| 3 (удовлетворительно)       | 50–69                       | Д (удовлетворительно) – 60-69 баллов                                    |
|                             |                             | Е (посредственно) – 50-59 баллов                                        |
| 2 (неудовлетворительно)     | 0–49                        | Гх – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов         |
|                             |                             | Г – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов |

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А | “Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.                                                            |
| В | “Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.                            |
| С | “Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. |
| Д | “Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.           |
| Е | “Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FX | <p>“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.</p> |
| F  | <p>“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.</p>                                                                              |



## **5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

### **5.1 Пример практического задания №1**

Приведите пример конкретного научного исследования, которое может проводиться в современных информационных системах. Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для проведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

### **5.2. Пример практического задания №2**

Выбрать и сформулировать проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

### **5.3 Пример практического задания №3**

Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.

### **5.4 Пример практического задания №4**

Составьте библиографическое описание источника.

1. Автор И.Н.Кузнецов, название «Рефераты, курсовые и дипломные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие», город издания Москва, издано Издательско-торговой корпорацией «Дашков и К°» в 2002, книга содержит 352 страниц.
2. Автор Г.В. Баранов, название «Проблемы научного метода», город издания Саратов, издательство Бератор-Пресс, год 1990, книга содержит 318 страниц.
3. Авторы И.Н.Богатая и Н.Н.Хахонова, название «Аудит», издательство Феникс, город издания Ростов-на-Дону, 2003 год.

### **5.5 Пример практического задания №5**

Составьте библиографическое описание источника. Журналы: 1. Автор статьи Ф.Е.Василюк, название журнала «Московский психотерапевтический журнал», название статьи «От психологической практики до психологической теории», журнал №1 выпущен в 1991 году, статья находится с 15 по 21 страницу.

2. Автор статьи В.Б. Ивашкевич, название журнала «Аудиторские ведомости», название статьи «Этика поведения аудитора», журнал №3 выпущен в 2003 году, статья находится с 22 по 27 страницу.

### **5.6 Пример практического задания №6**

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша МГТУ им. Н.Э. Баумана.

### **5.7 Пример практического задания №7**

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша вузов г. Краснодара.

#### 5.8 Пример практического задания №8

Используя материалы <http://elibrary.ru>, проведите сравнительный анализ публикационной активности двух вузов.

#### 5.9 Пример практического задания №9

Используя материалы научной электронной библиотеки, осуществите поиск литературы по теме Вашей диссертации.

#### 5.10 Вопросы к зачету по дисциплине «**Методика и методология научного исследования**»

1. Понятие научного знания.
2. Методы теоретических и эмпирических исследований.
3. Элементы теории и методологии ИТИ.
4. Направление научных исследований.
5. Направление технических исследований.
6. Этапы НИР.
7. Этапы ОКР.
8. Информационное обеспечение НИР.
9. Информационное обеспечение ОКР.