

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных технологий

Авторы-составители: **Соловьева Татьяна Николаевна**

Рабочая программа дисциплины
СПЕЦСЕМИНАР ПО ТЕМЕ НАУЧНОЙ РАБОТЫ
Код УМК 92171

Утверждено
Протокол №5
от «30» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Спецсеминар по теме научной работы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **02.04.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность Открытые информационные системы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Спецсеминар по теме научной работы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность : Открытые информационные системы)

ПК.4 Способен находить и использовать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; использовать результаты международных проектов по разработке открытых спецификаций информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса

Индикаторы

ПК.4.1 Находит, анализирует и использует современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

ПК.4.2 Анализирует и разрабатывает современные информационные системы в управлении организацией на основе открытых спецификаций информационных технологий

ПК.4.3 Анализирует и использует результаты международных проектов по разработке открытых спецификаций информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса

ПК.5 Способен самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач; применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

Индикаторы

ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ

ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач

ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

УК.1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы

УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников

УК.4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные системы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение практических занятий, семинаров	36
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Спецсеминар по теме научной работы

Введение в методологию научного исследования

Теоретические основы научного исследования

Научное исследование. Логическая схема научного исследования.

1. Подготовка к исследованию
2. Обоснование актуальности выбранной темы исследования
3. Постановка цели и конкретизация задач исследования
4. Определение объекта и предмета исследования
5. Выбор методов (методики) проведения исследования
6. Описание процесса исследования
7. Обсуждение результатов исследования
8. Формулирование выводов и оценка полученных результатов

Организация подготовительного этапа научного исследования

Разработка концепции научного исследования. Разработка программы научного исследования.

Формирование методологии научного исследования. Культура исследователя

Методологические подходы и методы научного исследования

Методологические подходы к исследованию объектов. Распространенные схемы систем. Методы теории динамических информационных систем. Методы исследования активного качества в объектах. Методы исследования объектов с внутренними противоречиями. Методы категориальной символики. Метод категориального маятника.

Обработка и представление результатов научного исследования

Упорядочение и структуризация результатов научного исследования. Описание научного исследования и его результатов. Публикация результатов в открытом доступе

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452322>
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453479>
3. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/98773.html>

Дополнительная:

1. Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/80432.html>
2. Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) : монография / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2012. — 156 с. — ISBN 978-5-8323-0832-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/16934>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://vt.ulstu.ru/Master's%20thesis/index.htm> Магистерская диссертация

<http://www.umk.virmk.ru/metod-aspirant/aspirant/help/h1/04.htm> Общая методология научного творчества

<http://www.psychiatry.ru/lib/99/book/95/chapter/4> ПОДГОТОВКА К НАПИСАНИЮ ДИССЕРТАЦИИ И НАКОПЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

<http://vt.ulstu.ru/Master's%20thesis/book/part3.htm> Магистерская диссертация

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Спецсеминар по теме научной работы** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux.

Специализированное программное обеспечение не требуется

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения консультаций и текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), а также для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, предусмотрены варианты учебной информации с учетом их индивидуальных особенностей.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

информация предоставляется в печатной форме или в форме электронного документа, а также в форме видео- или аудиофайла; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями слуха:

в печатной форме или в форме электронного документа; а также в форме видеофайла с субтитрами; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; привлечение сурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями зрения:

в печатной форме при соответствующих изменениях в формате документа (увеличение размера шрифта, контрастности текста и рисунков); в форме электронного масштабируемого документа; в форме аудиофайла; привлечение тифлосурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места прохождения практики.

Формы практики определяются с учетом психофизиологического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Предусмотрено изменение временных рамок для прохождения текущей промежуточной аттестации, а именно, увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике в пределах одного академического часа

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Спецсеминар по теме научной работы**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.4

Способен находить и использовать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; использовать результаты международных проектов по разработке открытых спецификаций информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4.1 Находит, анализирует и использует современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>	<p>знает надежные ресурсы посвященные современным ИТ-технологиям; умеет находить, анализировать и использовать современный опыт в исследовательской и практической деятельности</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает надежные ресурсы посвященные современным ИТ-технологиям; не умеет находить, анализировать и использовать современный опыт в исследовательской и практической деятельности</p> <p align="center">Удовлетворительн имеет представление о надежных ресурсах посвященных современным ИТ-технологиям; умеет находить, но затрудняется выполнять анализ применимости современного опыта в исследовательской и практической деятельности</p> <p align="center">Хорошо знает надежные ресурсы посвященные современным ИТ-технологиям; умеет находить, анализировать, но затрудняется применять современный опыт в исследовательской и практической деятельности</p> <p align="center">Отлично знает надежные ресурсы посвященные современным ИТ-технологиям; умеет находить, анализировать и использовать современный опыт в исследовательской и практической деятельности</p>
<p>ПК.4.2 Анализирует и разрабатывает современные информационные системы в управлении</p>	<p>знает методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования; умеет применять</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает методы информационного моделирования; не умеет применять теоретические знания для проектирования и разработки информационных систем</p> <p align="center">Удовлетворительн</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>организацией на основе открытых спецификаций информационных технологий</p>	<p>теоретические знания для проектирования и разработки информационных систем, в том числе на основе открытых спецификаций информационных технологий</p>	<p>Удовлетворительн знает основные методы анализа и некоторые средства информационного моделирования для исследования по выбранной теме; способен применить теоретические знания для проектирования и разработки информационных систем</p> <p>Хорошо знает методы анализа и средства информационного моделирования для экспериментального исследования; умеет применять теоретические знания для проектирования и разработки информационных систем, в том числе на основе открытых спецификаций информационных технологий</p> <p>Отлично знает методы анализа и современные средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования; умеет обоснованно выбрать и применить теоретические знания для проектирования и разработки информационных систем, в том числе на основе открытых спецификаций информационных технологий</p>
<p>ПК.4.3 Анализирует и использует результаты международных проектов по разработке открытых спецификаций информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса</p>	<p>знает о деятельности международных профессиональных организаций в сфере проектирования и разработки ИТ; умеет анализировать и применять опубликованные результаты международных проектов в профессиональной деятельности; готов применять в научной и профессиональной деятельности</p>	<p>Неудовлетворител не знает о деятельности международных профессиональных организаций в сфере проектирования и разработки ИТ; не умеет анализировать и применять опыт международных проектов в профессиональной деятельности</p> <p>Удовлетворительн имеет представление о деятельности международных профессиональных организаций в сфере проектирования и разработки ИТ; умеет анализировать опубликованные результаты международных проектов</p> <p>Хорошо знает о деятельности международных профессиональных организаций в сфере проектирования и разработки ИТ; умеет анализировать и применять некоторую часть</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо опубликованных результатов международных проектов в профессиональной деятельности</p> <p>Отлично знает о деятельности международных профессиональных организаций в сфере проектирования и разработки ИТ; умеет анализировать и применять опубликованные результаты международных проектов в профессиональной деятельности; готов применять в научной и профессиональной деятельности</p>

ПК.5

Способен самостоятельно разрабатывать и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ; формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач; применять углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p>знает методы организации и работы в проектах научных работ; умеет анализировать, разрабатывать и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p>Неудовлетворител не знает методы проведения научных работ; умеет анализировать, разрабатывать и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p>Удовлетворительн знает некоторые методы организации и основы работы в проектах научных работ; умеет разрабатывать проекты научно-производственных работ</p> <p>Хорошо знает методы организации и работы в проектах научных работ; умеет разрабатывать и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p>Отлично знает методы организации и работы в проектах научных работ; умеет анализировать, разрабатывать и представляет проекты научно-исследовательских и научно-</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач</p>	<p>знает этапы выполнения научно-исследовательских и научно-производственных проектов; умеет самостоятельно разрабатывать план выполнения, формулировать и аргументировать цели исследования</p>	<p>Отлично производственных работ</p> <p>Неудовлетворител не знает порядок выполнения научно-исследовательских и научно-производственных проектов; не умеет разрабатывать план выполнения, формулировать и аргументировать цели исследования</p> <p>Удовлетворительн знает этапы выполнения научно-исследовательских и научно-производственных проектов; умеет разрабатывать план выполнения, формулировать цели исследования</p> <p>Хорошо знает этапы выполнения научно-исследовательских и научно-производственных проектов; умеет разрабатывать план выполнения, формулировать, но затрудняется аргументировать цели исследования</p> <p>Отлично знает этапы выполнения научно-исследовательских и научно-производственных проектов; умеет самостоятельно разрабатывать план выполнения, формулировать и аргументировать цели исследования</p>
<p>ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий</p>	<p>знает процессы по проектированию, документированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; умеет применять знания для выполнения научных и практических исследовательских проектов</p>	<p>Неудовлетворител не знает процессы по проектированию, документированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; не умеет применять знания для выполнения научных и практических исследовательских проектов</p> <p>Удовлетворительн знает процессы по проектированию, документированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; испытывает значительные затруднения в процессе применения знаний для выполнения практических исследовательских проектов</p> <p>Хорошо</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает процессы по проектированию, документированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; затрудняется применять знания для выполнения научных и практических исследовательских проектов</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает процессы по проектированию, документированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; умеет применять знания для выполнения научных и практических исследовательских проектов</p>

УК.1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников</p>	<p>знает и умеет организовать эффективный поиск информации, выполнить критическую оценку надежности источников</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>не знает и не умеет организовать эффективный поиск информации, выполнить критическую оценку надежности источников</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>знает, но не умеет организовать эффективный поиск информации, затрудняется выполнить критическую оценку надежности источников</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>знает и умеет организовать эффективный поиск информации, выполнить критическую оценку надежности источников</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>знает и умеет организовать эффективный поиск информации, выполнить критическую оценку надежности источников, в том числе международных</p>

УК.4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4.3</p>	<p>знает методы и специфику</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>представления результатов деятельности по научно-исследовательским и научно-производственным проектам на публичных мероприятиях; умеет подготовить материалы в устной и письменной формах</p>	<p>Неудовлетворител не знает методы и специфику представления результатов деятельности по проектам на публичных мероприятиях; не умеет подготовить материалы в устной и письменной формах</p> <p>Удовлетворительн знает методы представления результатов деятельности по научно-исследовательским и научно-производственным проектам на публичных мероприятиях, но не знает специфику; затрудняется подготовить материалы в устной и письменной формах</p> <p>Хорошо знает методы представления результатов деятельности по научно-исследовательским и научно-производственным проектам на публичных мероприятиях; умеет подготовить материалы в устной и письменной формах</p> <p>Отлично знает методы и специфику представления результатов деятельности по научно-исследовательским и научно-производственным проектам на публичных мероприятиях; умеет подготовить материалы в устной и письменной формах, в том числе для изданий списка WoS, Scopus</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
УК.1.1 Осуществляет поиск информации, производит критическую оценку надежности ее источников ПК.4.1 Находит, анализирует и использует современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач	Организация подготовительного этапа научного исследования Защищаемое контрольное мероприятие	Знает о сущности процесса научного познания применительно к предметной области подготовки. Умеет искать научную информацию в рамках предметной области подготовки

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.4.2 Анализирует и разрабатывает современные информационные системы в управлении организацией на основе открытых спецификаций информационных технологий</p> <p>ПК.4.3 Анализирует и использует результаты международных проектов по разработке открытых спецификаций информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса</p> <p>ПК.5.3 Применяет углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий</p> <p>ПК.5.2 Самостоятельно формулирует и аргументирует цели исследований, устанавливает последовательность решения профессиональных задач</p> <p>ПК.5.1 Анализирует, самостоятельно разрабатывает и представляет проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p>Методологические подходы и методы научного исследования</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знает основные понятия, категории и тенденции развития информационных технологий. Умеет применять методические и методологические подходы к организации и проведению научно-исследовательской работы в области информационных технологий</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p>ПК.4.1 Находит, анализирует и использует современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>	<p>Обработка и представление результатов научного исследования</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Применяет в исследовательской деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и современные методологии</p> <p>Применяет теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и дальнейшего проектирования информационных и автоматизированных систем</p> <p>Разрабатывает планы и программы научно-исследовательской работы; планирует и реализует первичный контроль (мониторинг) выполнения</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Организация подготовительного этапа научного исследования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет искать научную информацию в рамках предметной области подготовки	15
Знает о сущности процесса научного познания применительно к предметной области подготовки	15

Методологические подходы и методы научного исследования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет применять методические и методологические подходы к организации и проведению научно-исследовательской работы в области информационных технологий	15
Знает основные понятия, категории и тенденции развития информационных технологий.	15

Обработка и представление результатов научного исследования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет применять в исследовательской деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и современные методологии	15
Умеет применять теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и дальнейшего проектирования информационных и автоматизированных систем	15
Умеет разрабатывать планы и программы научно-исследовательской работы; планировать и реализовывать первичный контроль (мониторинг) выполнения	10