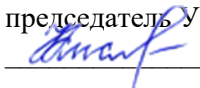


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ" Информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационно-коммуникационных технологий в образовании		
Учебный план	ЕГФ-м23БЭв(2г5м) Направление подготовки: 06.04.01 Биология Направленность (профиль): "Экология"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	16		
самостоятельная работа	56		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Брыксина Ольга Федоровна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль): "Экология"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 28.10.2022 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 25.10.2022 г. № 3

Зав. кафедрой О.Ф. Брыксина

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: обеспечить формирование универсальных компетенций обучающихся по организации эффективного академического и профессионального взаимодействия (включая проектную деятельность) на основе средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий

Задачи изучения дисциплины:

- освоение потенциала облачных технологий, социальных сетей, средств синхронного и асинхронного взаимодействия для организации коллективной работы в ходе учебной и профессиональной деятельности;
- получение опыта проектирования открытой сетевой профессионально-ориентированной информационной среды и использования средства ИКТ для решения профессиональных задач;
- получение опыта использования современных средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий на разных этапах проектной деятельности: в ходе поиска, сбора и анализа информации, при фиксации хода и результатов работы, в ходе подготовки продуктов исследования и их представления к защите

Область профессиональной деятельности:

01 Образование и наука

15 Рыбоводство и рыболовство

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале, освоенном на уровне бакалавриата.

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта

Знает: возможности средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения) для сопровождения деятельности на различных этапах работы над проектом;

Владеет: навыками оптимизации и повышения результативности проектной деятельности на различных ее этапах за счет использования средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения);

УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта

Умеет применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия

УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Умеет использовать средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для оптимизации решения конкретных задач проекта; использовать сервисы сети Интернет и мобильные приложения для учета имеющихся ресурсов и их оптимального распределения между этапами проекта и различными исполнителями (например, диаграммы Гантта, доски задач и т.п.)

УК-2.4 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время, оценивает риски и результаты проекта

Владеет: технологиями и сервисами таймменеджмента для оптимизации решения конкретных задач в ходе проектной деятельности; базовыми средствами информационно-коммуникационных технологий для оценивания рисков и результатов проекта

УК-2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта

Умеет: применять средства информационно-коммуникационных технологий для визуализации информации в процессе публичного представления результатов проекта; организовать публикацию результатов проекта в сети Интернет, их обсуждение с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия

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

УК-4.1 Знает состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Знает: современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач;

УК-4.2 Умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Умеет: использовать технологии организации приватного (публичного), синхронного (асинхронного) сетевого взаимодействия участников образовательного процесса в ходе совместной деятельности; использовать основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса средствами ИКТ (АСУ, школьный сайт, блоги и т.п.) в соответствии с контекстом ситуации; оценивать технологические возможности и осуществлять выбор оптимального способа организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий

УК-4.3 Владеет опытом применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Владеет: приемами фасилитации, позволяющими обеспечить продуктивное взаимодействие в детско-взрослых сообществах (включая профессиональные); навыками организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в информационно-образовательной среде.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия			
1.1	ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия /Лаб/	1	6	1
1.2	ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия /Ср/	1	18	0
1.3	Организация проектной деятельности на основе ИКТ/Лаб/	1	4	2
1.4	Организация проектной деятельности на основе ИКТ /Ср/	1	18	0
1.5	Цифровые инструменты визуализации и анализа данных /Лаб/	1	6	1
1.6	Цифровые инструменты визуализации и анализа данных /Ср/	1	20	0
1.7	/Зачёт/	1	0	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

1 семестр, 8 лабораторных занятий

Раздел 1. Информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия

Тема: «ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия»

Лабораторная работа 1 (2 часа)

Тема: Основные подходы формирования ресурсно-информационных баз с помощью инструментария облачных технологий. Практические приемы структурирования профессиональной информации и создания информационных хранилищ; предоставление доступа потенциальных пользователей к ресурсно-информационным базам в соответствии с их статусом
 Вид деятельности: информационно-поисковая, проектировочная

Продукт: индивидуальный банк профессиональной информации, созданный с помощью облачных сервисов (документы, таблицы, презентации, карты и т.п.)

Лабораторная работа 2 (2 часа)

Тема: Блог как способ организации сетевого взаимодействия. Инструменты проектирования персонального сайта.

Вид деятельности: проектировочная

Продукт: персональный сайт/блог

Лабораторная работа 3 (2 часа)

Тема: Контент-анализ профессиональных сообществ. Обзор ресурсов для дистанционного обучения и неформального повышения квалификации.

Вид деятельности: информационно-аналитическая

Продукт: аннотированный каталог профессиональных сообществ

Тема: «Организация проектной деятельности на основе ИКТ»

Лабораторная работа 4 (2 часа)

Тема: Основные приемы гибкого управления проектами. Agile-методы и их инструментальное сопровождение. Организация эффективного взаимодействия участников проекта на основе средств синхронного и асинхронного сетевого общения.

Вид деятельности: совместная продуктивная деятельность информационно-аналитического характера.

ИКТ-сервисы для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности

Вид деятельности: совместная аналитическая деятельность.

Продукт деятельности: SWOT-анализ проблемы на основе сервиса <https://www.masterplans.ru/swot/>

Лабораторная работа 5 (2 часа)

Тема: Планирование проекта средствами тайм-менеджмента (диаграмма Гантта, доски задач и т.п.)

Вид деятельности: информационно-аналитическая, продуктивная

Продукт: диаграмма Гантта, «доска задач»

Тема: «Цифровые инструменты визуализации и анализа данных»

Лабораторная работа 6 (2 часа)

Тема: Оценка качества информационных ресурсов с позиции ее личной значимости, репрезентативности, достоверности, актуальности и т.п. Электронные библиотечные системы: eLIBRARY, www.biblioclub.ru, Google-академия и др.

Вид деятельности: информационно-поисковая, аналитическая

Продукт: аннотированный каталог ресурсов

Лабораторная работа 7 (2 часа)

Тема: Средства визуализации результатов проектной деятельности и научного исследования с помощью сервисов Web 2.0 (социальные сервисы Web 2.0 построения инфографики, ментальных карт, кластеров; интерактивные доски как средство проведения мозгового штурма и др.).

Вид деятельности: создание информационных ресурсов с помощью социальных сервисов Web 2.0.

Продукт: индивидуальный банк профессиональной информации, созданный с помощью сервисов Web 2.0.

Лабораторная работа 8 (2 часа)
Тема: Комплексная оценка, мониторинг и автоматизированные методы диагностики психического и физического состояния человека. Исследование психического и физического состояния.
Методы анализа данных. Основные приемы обработки статистической информации (на примере Google-форм). Организация и проведение онлайн-опросов в ходе проектной работы и научного исследования.
Вид деятельности: информационно-аналитическая, продуктивная
Продукт: анкета для онлайн-опроса, анализ ответов респондентов

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1.	ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия	Организация и модерирование дискуссии по одной из проблем в области физической культуры и спорта в социальной сети Yammer	Дискуссия в группе «ИТ-образование», URL-адрес
2.		Организация и модерирование дискуссии по одной из проблем в области физической культуры и спорта в социальной сети Yammer	Дискуссия в группе «ИТ-образование», URL-адрес
3.	Организация проектной деятельности на основе ИКТ	Приведите примеры (на примере конкретного проекта), когда средства информационно-коммуникационных технологий и сервисы сети Интернет выполняют в проекте роль и функции: <ul style="list-style-type: none"> источника информации на этапе выбора темы исследования и целеполагания; ресурсного сопровождения исследования (информационно-аналитической, исследовательской, экспериментальной и т. п. деятельности); средства коммуникации; средства обработки и визуализации результатов исследования или эксперимента; средства представления результатов исследования; объекта исследования. 	Концептуальная таблица
4.		Приведите примеры тем для организации проектной деятельности в области физической культуры и спорта: <ul style="list-style-type: none"> учебно-исследовательского проекта со школьниками; социального проекта; проекта культурно-просветительской направленности. Задание выполняется в облачном документе с правами редактирования всем, у кого есть ссылка. Продемонстрировать возможность синхронного и асинхронного обсуждения документа.	Концептуальная таблица
5.	Цифровые инструменты визуализации и анализа данных	В табличном процессоре MS Excel провести: <ul style="list-style-type: none"> прогнозирование и восполнение данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда; анализ данных с использованием сводных таблиц (по 2 параметрам); анализ данных с использованием условного форматирования; данные, полученные в результате построения сводных таблиц представить в виде графика, гистограммы, круговой и лепестковой диаграммы. 	Форма отчета: документ MS Excel
6.		Создание продуктов с помощью сервисов визуализации информации.	<ul style="list-style-type: none"> ментальная карта; фишбоун; инфографика; лента времени и т.п.
7.		Разработка интерактивных заданий с помощью сервисов Web 2.0.	<ul style="list-style-type: none"> TED-Ed; Edpuzzle; Wizer.Me и др.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия	Создание персонального сайта (сайта-портфолио, сайта проекта, сайта-курса и т.п.)	Персональный сайт (URL)
2.		На основе данных опроса создайте инфографику с анализом показателей. Опубликуйте ссылку на результаты в сообществе «ИТ образование» социальной сети Yammer и организуйте обсуждение, делая акцент на ключевых проблемах.	<ul style="list-style-type: none"> Инфографика Пост в социальной сети

3.	Организация проектной деятельности на основе ИКТ	Создание аннотированного каталога мобильных приложения для использования при занятиях физической культурой и спортом	Аннотированный каталог
4.	Цифровые инструменты визуализации и анализа данных	В табличном процессоре MS Excel провести: <ul style="list-style-type: none"> расчеты с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА, СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ и др. 	Форма отчета: документ MS Excel.
5.		Создание тематических скринкастов	Скринкаст (публикация на канале Youtube)

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
ЛП.1	Диков А.В.	Интернет и Веб 2.0 (Учебное пособие). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=96970	М.: Директ-Медиа, 2012.
ЛП.2	Данилова И.И.	Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие : [16+] / И.И. Данилова, Ю.В. Привалова ; – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577704	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019.
ЛП.3	Хныкина, Т.В. Минкина А.Г.	Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / Северо-Кавказский федеральный университет. — 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883 . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ), 2018.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
ЛП.1	Исакова А.И., Исаков М.Н.	Информационные технологии: учебное пособие. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208647	Томск: Эль.Контент. 2012. – 174 с.
ЛП.2	Мальшев С.Л.	Обучение с использованием социальных сетей. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429182&sr=1	М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2015. - 119 с.
ЛП.3	Вылегжанина А.О.	Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. — Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015.
ЛП.4	Гущин А.Н.	Методы управления проектами: инфографика / А.Н. Гущин. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805	– Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014..
ЛП.5	Артемов А. В.	Мониторинг информации в интернете: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428606&sr=1	Орел: МАБИВ, 2014 – 160 с.
ЛП.6	Пархимович М.Н., Липницкий А.А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379	Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. - 366 с.

	Некрасова В.А.		
Л2.7	Щербаков А.	Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=89693	М.: Книжный мир, 2012. – 78 с.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Лаборатория информационно-коммуникационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Магнитно-маркерная доска - 1 шт., Ноутбук - 15 шт.
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: Мебель, ПК-4 шт. . с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ
7.3	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Кабинет отдела программно-технического обеспечения. Оснащенность: ПК-1шт., МФУ-1шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При организации изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технологии смешанного обучения (организация продуктивной деятельности на основе облачных технологий и сервисов Web 2.0);
- технология обучения в сотрудничестве (совместная деятельность информационно-аналитического, исследовательского характера);
- технологии рефлексивного обучения (проведение проспективной, ситуативной, ретроспективной индивидуальной и групповой рефлексии);
- интерактивные технологии: дискуссии (в том числе, сетевые), тренинги и др. и т.п.

В рамках данного курса реализуются, прежде всего, технологии интерактивного продуктивного взаимодействия. Задания, предполагающие аналитическую, информационно-поисковую или проектировочную деятельность, рекомендуется выполнять микрогруппами в совместных облачных документах, открыв его для просмотра, обсуждения и перекрестного оценивания всем обучающимся в группе. Такая деятельность в сетевом информационно-образовательном пространстве должна стать прообразом (моделью) организации обучения в школьном /классном сообществе.

Для эффективной организации совместной работы рекомендуется использовать MS Office 365, доступ к которому предоставляется всем пользователям сети, имеющим корпоративный аккаунт. Это позволит использовать для создания совместных документов текстовый редактор, табличный процессор, сервис для создания презентаций и рисунков, а также Интернет-сервис облачного хранения файлов с функциями файлообмена OneDrive. Альтернативным вариантом является использование облачных технологий Google (для расширения представлений студентов о возможностях облачных технологий без привязки к конкретному программному продукту).

Сеть Интернет должна стать источником разного рода профессиональной информации. Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у магистранта систему знаний.

Одной из форм организации продуктивного диалога является использование корпоративного мессенджера Yammer. Подобный подход будет способствовать повышению профессиональной компетентности будущих педагогов в плане сетевой коммуникации, поскольку речь идет уже не о пассивном созерцании обучающихся, а об активном включении в совместную познавательную деятельность.

Деятельность магистранта в течение семестра оценивается по критериально-оценочной шкале и фиксируется как в рабочем журнале преподавателя, так и в листе индивидуальных образовательных достижений. В балльно-рейтинговой карте для магистрантов представлены компетенции, образовательные результаты и содержание материала для их формирования. Карта содержит указание на виды и формы контроля деятельности магистрантов с указанием критериев оценки результатов, демонстрируемых ими. Промежуточный и итоговый контроль осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой картой на основе полученных баллов за текущий контроль и контрольное мероприятие по модулю.

Разработанные задания на контрольные мероприятия, включающие в себя критерии оценки выполнения задания, обеспечивают целенаправленную подготовку магистрантов к овладению заданными образовательными результатами. Итоговая оценка качества сформированных образовательных результатов осуществляется в соответствии с рейтингом магистранта.

При распределении учебного времени между разделами учитывались сложность содержания, объём представленной в них информации и её значимость, а также степень формирования практических умений и навыков

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия»

Курс 1 Семестр 1

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	19	34
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	19	34
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	17	32
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация			
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Основные приемы работы с облачными технологиями. Коллективная работа в Google-документах (презентациях, таблицах и т.п.)</p> <ul style="list-style-type: none"> создана структура папок на диске (1 б.); создан текстовый Google-документ (1 б.); освоены приемы редактирования и предоставления доступа соавторам (1 б.); создан табличный документ, освоены операции обработки информации с помощью формул, фильтров и т.п. (1 б.); <p>принято участие в создании коллективной презентации (1 б.)</p> <p>Количество баллов -5</p>	<p>Тема 1. ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать технологии сетевого взаимодействия участников образовательного процесса и коллег в ходе совместной деятельности; использовать основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса
	<p>Организация индивидуального информационного пространства на основе Google-технологий. Создание информационного хранилища (электронного банка) информации на Google-диске (3 б.).</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбрана рациональная структура каталогизирования информационных ресурсов (1 б.); информационные ресурсы созданы с помощью различных приложений (документ, таблица, рисунок и т.п.) (2 б.); обеспечен доступ к ресурсам (с разделением прав) (1 б.). <p>Количество баллов -4</p>	
	<p>Разработка плана проекта и представление его в виде диаграммы Гантта (в соответствии с требованиями в оценочном листе).</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> Определены сроки выполнения, распределены зоны ответственности и ответственные Для оперативности решения задач используются дополнительные возможности сервиса (прикрепляются файлы и др.) 	
		<p>Тема 2. Организация проектной деятельности на основе ИКТ</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> возможности средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные

	<ul style="list-style-type: none"> • Карточки задач содержат описание деятельности, имеющей содержательную и/или временную завершенность • Цветовое решение помогает определить тип задач/исполнителей • Проведен анализ уровня сложности задачи, определен ее приоритет (высокий, низкий, без категории) • Определены зоны ответственности членов команды по каждой задаче (ответственный, члены команды) • Зафиксированы сроки завершения решения каждой задачи • Результаты деятельности команды фиксируются на карточке задач • Используется режим комментирования <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Количество баллов – 9.</p>	<p>приложения) для сопровождения деятельности на различных этапах работы над проектом; Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для оптимизации решения конкретных задач проекта; использовать сервисы сети Интернет и мобильные приложения для учета имеющихся ресурсов и их оптимального распределения между этапами проекта и различными исполнителями (например, диаграммы Ганнта, доски задач и т.п.) <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологиями и сервисами таймменеджмента для навыками оптимизации и повышения результативности проектной деятельности на различных ее этапах за счет использования средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения); • оптимизации решения конкретных задач в ходе проектной деятельности; базовыми средствами информационно-коммуникационных технологий для оценивания рисков и результатов проекта
	<p>Средства визуализации результатов проектной деятельности и/или научного исследования с помощью сервисов Web 2.0 (социальные сервисы Web 2.0 построения ментальных карт, лент времени, кластеров; инструменты SWOT-анализа; интерактивные доски как средство проведения мозгового штурма и др.). Создание информационных продуктов с помощью сервисов Web 2.0 (лент времени, ментальных карт, кластеров и т.п.).</p> <p>Критерии оценивания (на примере ленты времени) (4 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбран период, соответствующий теме ленты времени (2 б.) • Правильно отобраны события, факты, наиболее точно характеризующие цель исследования (2 б.) • Метки отражают ключевые события выбранной темы, заголовок точно отражает содержание метки (2 б.) <p>Пояснения к меткам лаконичны и содержательны, к каждой метке поставлена соответствующая графическая ассоциация (2 б.)</p> <p>Количество баллов – 8</p>	<p>Тема 3. Цифровые инструменты визуализации и анализа данных</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационно-коммуникационных технологий для визуализации информации в процессе публичного представления результатов проекта; организовать публикацию результатов проекта в сети Интернет
	<p>На основе Google-формы создайте опрос пользователей на предмет заинтересованности услугами выбранного вами предприятия сервиса. Сформулируйте цель и задачи исследования. Сделайте выводы по результатам анкетирования.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описана проблема, сформулированы цели и задачи исследования; 	<p>Тема 3. Цифровые инструменты визуализации и анализа данных</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • содержание вопросов позволяет сделать выводы по поставленной проблеме; • комментарии к вопросам априори настраивают на вдумчивые ответы, показывая значимость ответов респондента и благожелательный к нему настрой; • содержание каждого вопроса органично сочетается с выбранным типом (соответствует выбранному типу); • в форме присутствуют вопросы разных типов (всех возможных!); • формулировка вопросов лаконична, исключает двусмысленность, ориентирует отвечающего на искренние ответы; • вопросы в форме сформулированы верно с точки зрения правил русского языка, нет орфографических и пунктуационных ошибок; • проведен анализ результатов; сделаны лаконичные выводы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балла. Количество баллов – 8.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p>	<p>Контент-анализ профессиональных сообществ (на примере https://novator.team/, https://pedsovet.org/ и др.). Выберите 1-2 сообщества, которые кажутся вам наиболее интересными для вас. Познакомьтесь с материалами на их страницах. Отберите те, которые кажутся вам наиболее значимыми для вашего неформального образования. Почему? Поделитесь своими находками с группой. Познакомьтесь с содержанием ресурсов сообщества. Опубликуйте в группе пост (эссе) о значении сообществ для личного и профессионального саморазвития.</p> <p>Критерии оценки эссе (маx 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Названы основные функции сетевых сообществ для личностного и профессионального саморазвития; • Приведены примеры сообществ и конкретизирована их содержательная ценность для личностного и профессионального саморазвития. <p>Количество баллов – 4</p> <p>Организация удаленного сетевого взаимодействия через социальную сеть Yammer^</p> <ul style="list-style-type: none"> • Апробация методологических основ работы в группах, принципов обмена документами между участниками группы. • Моделирование организаций сообществ, моделирование деятельности участников сообщества, модерирование деятельности участников сообщества различных субъект-субъектных отношений. <p>Ментальная карта «Сетевые сообщества как средство профессионального и личностного развития»</p> <p>Критерии оценивания (6*1 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опубликован пост в группе ИТ-образование https://www.yammer.com/sgspu.ru/#/threads/inGroup?type=in_group&feedId=16660806&view=all • Принято участие в обсуждении проблемы • Структура ментальной карты отражает содержание; • Заметки к вершинам содержат лаконичные и достоверные сведения; 	<p>Тема 1. ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать технологии сетевого взаимодействия участников образовательного процесса и коллег в ходе совместной деятельности; использовать основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами фасилитации, позволяющими обеспечить продуктивное взаимодействие в детско-взрослых сообществах (включая профессиональные); навыками организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в информационно-образовательной среде.

	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватное использование нетекстовых компонентов; • Корректное цитирование источников, наличие гиперссылок. <p>Количество баллов – 6</p>	
	<p>Приведите примеры (на примере конкретного проекта), когда средства информационно-коммуникационных технологий и сервисы сети Интернет выполняют в проекте роль и функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • источника информации на этапе выбора темы исследования и целеполагания; • ресурсного сопровождения исследования (информационно-аналитической, исследовательской, экспериментальной и т. п. деятельности); • средства коммуникации; • средства обработки и визуализации результатов исследования или эксперимента; • средства представления результатов исследования; • объекта исследования. <p>Концептуальная таблица</p> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Количество баллов – 6</p>	<p>Тема 2. Организация проектной деятельности на основе ИКТ</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовыми средствами информационно-коммуникационных технологий для оценивания рисков и результатов проекта;
	<p>Приведите примеры тем для организации проектной деятельности (по каждому направлению не менее 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • учебно-исследовательского проекта со школьниками; • социального проекта; • проекта культурно-просветительской направленности. <p>Задание выполняется в облачном документе с правами редактирования всем, у кого есть ссылка. Продемонстрировать возможность синхронного и асинхронного обсуждения документа.</p> <p>Концептуальная таблица</p> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балла. Количество баллов – 6</p>	<p>Тема 2. Организация проектной деятельности на основе ИКТ</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения) для сопровождения деятельности на различных этапах работы над проектом; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; • использовать средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для оптимизации решения конкретных задач проекта;
	<p>В табличном процессоре MS Excel провести:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование и восполнение данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда; 	<p>Тема 3. Цифровые инструменты визуализации и анализа данных</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • анализ данных с использованием сводных таблиц (по 2 параметрам); • анализ данных с использованием условного форматирования; • данные, полученные в результате построения сводных таблиц представить в виде графика, гистограммы, круговой и лепестковой диаграммы. <p>Форма отчета: документ MS Excel</p> <p>Каждое требование оценивается по шкале: 3–задание выполнено правильно полностью; 2 – задание выполнено с незначительными ошибками; 1 –задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами); 0–задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.</p> <p>Количество баллов – 12</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия
3	<p>Самостоятельная работа (на выбор студента)</p>	<p>Создание видеоканалов для транслирования информации. Создание видеоканала на сервисе https://www.youtube.com/ Критерии оценивания (2 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание канала отражает направление научно-исследовательской профессиональной деятельности; • для канала подобраны название, лозунг, стиль; отобрано не менее 10 видеороликов соответствующего содержания; • снят один авторский видеоролик по теме исследовательской работы магистранта, • ссылка на канал размещена в открытом доступе, получены первые отклики. <p>Освоение приемов создание скринкаста. Критерии оценивания (2б.= 4*0,5 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • качество аудио- и видео информации соответствует требованиям; • скринкаст имеет звуковое сопровождение; • содержание текста коррелирует с видеоконтентом; • скринкаст расположен на собственном канале. <p>Количествоо баллов - 4</p>	<p>Тема 1. ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач
		<p>Индивидуальная проектировочная деятельность. Создание персонального Web-сайта. Критерии оценивания (5 разделов * 2 б.) Внешний вид</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выдержаны ли цвета, шрифты, графика в едином стиле? • Сбалансированы ли цвета дизайна страниц? • Для того, чтобы найти нужную информацию, пользователю приходится делать не более 3х кликов? • Сбалансирован ли макет страницы и не перегружена ли она информацией (особенно касается главных страниц)? • Качественна ли графика и сочетается ли она с остальными составляющими страницы? • Не мешает ли графика пользователю воспринимать информацию? • Легко ли читается текст? Не сливается ли он с фоном? • Удобен ли сайт для тех людей, у которых разрешение экрана 600x800 пикселей? 	<p>Тема 1. ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач

	<ul style="list-style-type: none"> • Доступна ли информация об авторских правах и обратная связь? • Ясно ли предназначение сайта? <p>Структура и навигация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организовано ли содержание логически? • Расположена ли навигация в одном и том же месте на всех страницах? • Все ли ссылки работают верно? • Просто ли использовать навигацию? • Нет ли тупиковых страниц? • Если в навигации использованы иконки, то есть ли к ним текстовое пояснение или всплывающие подсказки? • Понятно ли предназначение каждой страницы? Нет ли лишних? • Есть ли в навигации ссылка обратной связи? • Позволяет ли навигация вернуться на предыдущие подуровни? <p>Контент (содержание)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отражает ли содержание предназначение сайта? • Удовлетворит ли контент пользователя? • Есть ли грамматические или синтаксические ошибки? • Достоверна ли информация? • Если сайт располагает большим количеством информации, то предусмотрен ли поиск? <p>Юзабилити</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работает ли сайт на всех платформах и браузерах? • Можно ли просматривать сайт на разных разрешениях? • Если есть формы, то организованы ли они логически? • Все ли компоненты сайта функционируют корректно? • Могут ли пользователи понять всю информацию и термины? <p>Соблюдаются ли главные цели дизайна</p> <ul style="list-style-type: none"> • Простота • Понятность • Содержание и др. <p>Количество баллов – 10.</p>	<p>технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач</p>
	<p>Блог как способ организации сетевого взаимодействия. Инструменты проектирования персонального сайта.</p> <p>1) Содержательность (4 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материалы блога написаны автором самостоятельно, а не перепечатаны из других источников; • Записи в блоге регулярно обновляются; • Блог является инструментом организации деятельности (проектной, исследовательской, социальной и т.п.); • Блог является точкой входа в информационно-образовательное или информационно-культурное пространство, материалы блога содержат ссылки на разнообразные информационные ресурсы образовательного или общекультурного содержания; • Соблюдаются авторские права, даны ссылки на материалы, заимствованные из внешних источников; 	<p>Тема 1. ИКТ как ресурс академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; назначение и возможности современных информационных

	<ul style="list-style-type: none"> • В блоге есть представление автора, обращение к читателям, оговорены цели, аннотировано содержание, определен круг адресатов; • Есть информация об авторе, координаты для связи. <p>2) Технологичность (4 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дизайн и оформление блога соответствует содержанию; • Есть навигационные элементы (облако тегов, аннотация содержания и пр.); • Мультимедийность (использование материалов сторонних сервисов, медийная разноформатность подачи — иллюстрации, аудио, видео); • Целесообразность используемых дополнений, расширений, гаджетов. <p>3) Социальность (3 б.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блог имеет связи с информационно-образовательной средой профессионального сообщества (блоги коллег); • Материалы блога имеют направленность на совместную работу, сотворчество, «провоцирование» совместной деятельности; • Блог является площадкой для профессионального диалога; • Блог стимулирует становление сообщества (появление проектов, инициатив, продуктов сетевой учебной деятельности). <p>4) Поощрительные баллы (1 б):</p> <p>Выразительный авторский стиль, авторская интонация приемы подачи материала.</p> <p>Количество баллов – 10.</p>	<p>технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать технологии сетевого взаимодействия участников образовательного процесса и коллег в ходе совместной деятельности; использовать основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами фасилитации, позволяющими обеспечить продуктивное взаимодействие в детско-взрослых сообществах (включая профессиональные); навыками организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в информационно-образовательной среде.
	<p>На основе данных опроса создайте инфографику с анализом показателей.</p> <p>Опубликуйте ссылку на результаты в сообществе «ИТ образование» социальной сети Yammer и организуйте обсуждение, делая акцент на ключевых проблемах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инфографика <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • информационная емкость – характеристика инфографики, определяющая количество передаваемой информации посредством выбранных знаковых форм; • семиотическая прозрачность – характеристика продукта, определяющая результативность процесса интерпретации передаваемого смысла (насколько он понятен!); • семиотическая (знаковая) достаточность – верхняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих знаковых систем (превышение этой границы приводит к избыточности передачи смысла, перегруженности информационного ресурса, рассеиванию внимания интерпретатора); • семиотическая (знаковая) необходимость – нижняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих семиотических (знаковых) систем (значение ниже этой характеристики приводит к искажению смысла, недостоверности передачи информации); • семиотическая адекватность – соответствие выбранной знаковой системы (кода) передаваемому смыслу и получателю информации; 	<p>Тема 2. Цифровые инструменты визуализации и анализа данных</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения) для сопровождения деятельности на различных этапах работы над проектом; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия; • применять средства информационно-коммуникационных технологий для визуализации информации в процессе публичного представления результатов проекта; • организовать публикацию результатов проекта в сети Интернет, их обсуждение с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия;

		<ul style="list-style-type: none"> семиотическая выразительность – характеристика информационного объекта, отражающая адекватность вербальных и невербальных средств выражения значения передаваемому смыслу <p>Пост в социальной сети</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> результаты опубликованы в сообществе «ИТ образование» социальной сети Yammer; организовано обсуждение и ведется его модерация. в ходе модерации делается акцент на ключевых проблемах; ведется модерация полилога. <p>Количество баллов – 8=6+2 балла</p>	
		<p>В табличном процессоре MS Excel провести:</p> <ul style="list-style-type: none"> расчеты с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА, СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ и др. <p>Форма отчета: документ MS Excel.</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнены расчеты с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА, СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ выполнено прогнозирование данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда выполнено восполнение данных, полученных в результате реальной проектной деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда; <p>Каждое требование оценивается по шкале: 3–задание выполнено правильно полностью; 2 – задание выполнено с незначительными ошибками; 1 –задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами); 0–задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.</p> <p>Количество баллов – 9 +1 (расчеты сделаны для конкретного проекта)</p>	<p>Тема 2. Цифровые инструменты визуализации и анализа данных УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	