ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BE7C55D0977E86D7244D4D720350FA0E
Владелец: Гаврутенко Татьяна Витальевна
Действителен: с 31.08.2026 до 24.11.2027

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра математики, физики, информатики

Утверждаю
Директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ
Т.В. Гаврутенко
«31» 03 2026 г.

Кафедра математики, физики, информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.03 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**
Профиль подготовки	**Биология и Химия**
Квалификация выпускника	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**

Составитель:
доцент кафедры МФИ, кандидат педагогических наук

О.Н. Макарова

Бийск 2026

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол № 8 от 10 марта 2026 г.)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики  Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у обучающихся необходимых компетенций для использования цифровых технологий в образовании; формирование готовности обучающихся использовать информационные (цифровые) технологии в процессе самостоятельного приобретения новых знаний, умений и навыков.

Задачи дисциплины:

1) приобретение студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;

2) формирование у студентов готовности осуществлять профессиональную деятельность в условиях цифровизации;

3) формирование у студентов умения отбирать (обосновывать выбор) и грамотно применять цифровые технологии для решения задач образования;

4) формирование цифровой грамотности будущих учителей;

5) формирование представлений о современных приемах и методах использования средств цифровых технологий, включая сервисы с использованием ИИ, в учебной и внеучебной деятельности;

6) создание условий для воспитания этики коллективного использования информации, формирования профессионального сетевого этикета будущего учителя, готового к установлению сотрудничества и диалога с другими людьми.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к дисциплинам коммуникативно-цифрового модуля обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Содержание дисциплины «Технологии цифрового образования» является основой для профессиональной подготовки и овладения навыками работы с цифровыми образовательными технологиями. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин методического блока и прохождения учебной технологической практики.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики, выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2 — Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-9 — Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

Уметь

ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	**34**	**34**
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	22	22
Самостоятельная работа (всего)	**74**	**74**
В том числе:		
Подготовка к лекционным занятиям	10	10
Подготовка к лабораторным занятиям	30	30
Подготовка к контрольной работе	20	20
Подготовка к зачету (собеседованию, тесту)	24	24
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы	**108**	**108**
зачетные единицы	**3**	**3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. **Содержание разделов дисциплины**

№ раздела дисциплины	Примерное название раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Образовательные технологии: основные понятия. Инновационные образовательные технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии (ЭОиДОТ). Дистанционное сопровождение образовательного процесса. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога.	Основные понятия: метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология. Классификация образовательных технологий, включая инновационные. Условия эффективного применения технологий в цифровой школе. Использование в образовании технологии обучения, технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса, технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Цифровые технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное сопровождение образовательного процесса. Интерактивные системы обучения. Цифровая образовательная среда и роль

		искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления применения ИИ в образовании: персонализация обучения, автоматизация задач, повышение доступности образования, интерактивные образовательные материалы.
2	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	Прикладное программное обеспечение: Работа с документами в текстовом редакторе. Средства обработки данных и проведение расчетов в электронных таблицах. Программные средства для обработки таблиц. Создание и редактирование диаграмм и графиков. Анализ и обобщение данных. Редакторы обработки графической информации. Аппаратные средства: интерактивные и проекционные устройства, используемые в учебной деятельности. Система мониторинга и контроля качества знаний «PROClass», электронный журнал, электронный дневник. Системы управления электронным обучением. Moodle – система управления курсами. Виды программ, используемых на уроках: Учебные программы, программы-тренажеры, контролирующие программы, демонстрационные программы, справочные программы, мультимедиа-учебники, электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы и др. Компьютерные справочно-правовые системы. Автоматизированные интерактивные системы тестирования. Современные цифровые платформы для школы: МЭШ, РЭШ, СберКласс, Сферум. Электронные научные библиотеки. Использование ИИ в цифровых ресурсах и сервисах образовательного назначения. Гамма - сервис с искусственным интеллектом для создания презентаций, веб-сайтов, постов в социальных сетях.

3	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	Основы поиска информации в сети интернет. Правила поведения в сети, основные поисковые системы. Образовательные Интернет-ресурсы. Образовательные онлайн-сервисы. Возможности интернет для организации информационно-образовательной среды. Антиплагиат. Социальные сети. Использование ИИ для поиска информации.
4	Проектирование цифрового образовательного ресурса	Возможности и особенности создания элементов цифрового образовательного ресурса (ЦОР). Этапы проектирования ЦОР. Разработка и создание в системе электронного обучения ЦОР в соответствии со структурой урока по
		ФГОС. Оценка качества цифрового образовательного ресурса: основные критерии. Оценка образовательного контента, созданного нейросетями: ключевые критерии, Практические шаги. Мини-чек-лист для быстрой оценки.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Пр. подг.	ИФО (час.)	Всего
	2 семестр							
1	Образовательные технологии: основные понятия. Инновационные образовательные технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное сопровождение образовательного процесса. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога.	4	0	2	20	2	*2 ч. Презентация «для лифта»*	24
2	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	4	0	10	20	10		34
3	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	2	0	8	20	8		30
4	Проектирование цифрового образовательного ресурса	2	0	2	14	2		18
	ВСЕГО:	12	0	22	74	22		108
	В том числе в интерактивной форме						*2 ч.лаб. раб.*	

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	Примерное название раздела дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Трудоемкость
1	Образовательные технологии: основные понятия. Инновационные образовательные технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное сопровождение	Подготовка и защита презентации по темам раздела	2
	образовательного процесса. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога.		

2	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	Практические задания, направленные на проверку умений работать с прикладным программным обеспечением	10
3	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	Практические задания, направленные на проверку умений работать в локальных и глобальных информационных сетях, включая сервисы с использованием ИИ	8
4	Проектирование цифрового образовательного ресурса (ЦОР, ЭОР).	Защита проекта	2

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Не предусмотрены

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html

2. Иванова, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие. Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата / А. В. Иванова, Т. А. Саркисян. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2019. — 111 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89981.html

б) дополнительная литература:

3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-394-03468-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110917.html

в) программное обеспечение:

№	Наименование программы	№№ лицензий и лицензионных соглашений, № договоров	ауд
1.	Microsoft Windows7 PRO, XP	62552196, 44392125	3-223 (кафедра МФИ)
1.	Microsoft Office 10 PRO, 7Pro	62552196, 44811748, 44039700, 49140065.49379849	3-218 3-222

2.	ОС Windows 10PRO Microsoft Windows 10 Home	Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019	3-223 (кафедра МФИ) 3-133 3-218 3-222
3.	Антивирус Касперского	Сублицензионный договор №НФ -01790 от 18.11.2021 Лицензия № 13C8-211202-101816-130-2739 (113), Сублицензионный договор №СЦ-00000310 от 01.03.2022 Лицензия № 26FE-220305-102626-1-2263 (370)	На всех ПК
4.	Модульная информационная система «Шахты»	Договор № 9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.03.2022г; Акт оказания услуг № 9108	3-223 (кафедра МФИ)
5.	Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»	Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")	
6.	Консультант Плюс	Договор №1127 от 30.12.2021г ООО «Юркомп»	3-106
7.	ABBYY FineReader	Код позиции: AF90-3S1P05-102, Акт приема-передачи № 15586 от 20.04.09 ООО "Киролан"	
8.	Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1	Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15	211=сов 11
9.	Geozem Pro программа для геодезии, межевания	Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные технологии"	211=сов 11
10.	MapInfo Professional	Access Code 530528, Акт приема-передачи по договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке"	203=сов 11
11.	**Mathcad University Classroom Perpetual - 15 (сетевая версия)**	**Код PKG-7517-EN PTC606002CD140-004 счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"**	**3-106**
12.	**Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition**	**SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО "Киролан"**	
13.	**Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия)**	**SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"**	

14.	Живая математика 5.0 Живая физика Лого Миры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика Живая статистика	Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839	**3-106**
15.	Movavi Video Editor Academic Edition 2020	**Лицензионный договор на использование программного**	**3-223** **3-133**
16.	Movavi Photo Editor 6	**Лицензионный договор на использование программного**	**3-223** **3-133**
18	Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) *Редактор растровой графики* GIMP v2.8.14 *Воспроизведение*	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.	
19.	ПАК NITRINO	Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)	
20.	Операционная система РЭД ОС	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	
21.	СУБД Ред Базы Данных	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	
22.	Программный продукт ГЕМБАФЕЙС	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	
СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice			

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/
2. http://comp-science.narod.ru - материалы по информатике.
3. http://www.edu.ru/ – портал «Российское образование».
4. http://standart.edu.ru/ – сайт, на котором размещены стандарты Российского образования.
5. http://www.iprbookshop.ru/ – электронно-библиотечная система.

д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

2. Каюмов, А. Т. Самостоятельная работа студентов как составная часть образовательного процесса : учебное пособие / А. Т. Каюмов, Н. З. Сафиуллина, Н. Р. Исхакова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97105.html

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения практических занятий:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техников с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС Организации, а также комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player,Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, оснащенный компьютерной техников с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС Организации, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифлофлешплееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:

- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации;
- АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows- приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional;
- электронного видео-увеличителя Ruby;
- сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision;
- специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение данной дисциплины предусматривает проведение лекций, практических занятий, лабораторных работ. Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к практическим занятиям, лабораторным работам. Обучающийся может получить итоговую положительную оценку при условии регулярной подготовки к аудиторным занятиям, удовлетворительного выполнения проектных работ.

На лекционных занятиях рекомендуется использовать приемы рефлексивного слушания. Нужно конспектировать материал, задавать вопросы преподавателю, активно отвечать на вопросы, адресованные аудитории. При подготовке к *практическим занятиям* рекомендуется внимательно ознакомиться с планом занятия, ответить на заданные вопросы. Ответ должен быть полным и аргументированным. Рекомендуется прочитать лекцию по теме, ознакомиться с изложением материала в учебнике и научной литературе, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебную и научную литературу. Приветствуется использование интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого

ответа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При подготовке к *лабораторным работам* рекомендуется предварительно подготовить необходимый материал. *При работе с интернет-ресурсами* необходимо обращать внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). *Самостоятельная работа* является неотъемлемой частью учебного процесса. Она запланирована и структурирована таким образом, чтобы обучающийся при подготовке к занятиям наиболее эффективно осваивал теоретический материал и получал системные знания по курсу.

При подготовке к *зачету* необходимо подготовить ответы к списку вопросов. Требования к зачету изложены в Разделе 11. Собеседование по вопросам на зачете используется по усмотрению преподавателя. Зачет рекомендуется выставлять на основе выполнения обучающимся практико-ориентированных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ/ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологии цифрового образования» и входит в состав основной образовательной программы, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В. М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в данной программе.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2 — Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-9 — Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Компетенции	**Индикаторы**	**Оценочные средства**
УК-1 ОПК-2 ОПК-9 1 этап	***Знать*** УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ***Уметь*** ОПК-9.2. Демонстрирует способность	2 семестр: Практико-ориентированные задания, собеседование по вопросам, контрольная работа,

	использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности. ***Владеть*** УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	

Компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-9 с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция УК-1 формируется в процессе изучения данной дисциплины и продолжит формирование на следующих курсах в процессе изучения других учебных дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации (Защита выпускной квалификационной работы).

Компетенция ОПК-2 формируется в процессе изучения данной дисциплины и продолжит формирование на следующих курсах в процессе изучения других учебных дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации (Защита выпускной квалификационной работы).

Компетенция ОПК-9 формируется в процессе изучения данной дисциплины и продолжит формирование на следующих курсах в процессе изучения других учебных дисциплин, прохождения практик и итоговой государственной аттестации (Защита выпускной квалификационной работы).

11.1. Зачет

(типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

Перечень вопросов к зачету:

1. Охарактеризуйте понятия: метод, методика, технология. Какие существуют точки зрения на соотнесение понятий методика и технология.
2. Перечислите факторы, влияющие на появление новых технологий в образовании.
3. Как соотносятся технологии обучения, педагогические технологии и образовательные технологии? Приведите примеры различных подходов к классификации образовательных технологий.
4. Что понимается под инновационной образовательной технологией? Приведите примеры инновационных образовательных технологий.
5. Чем отличаются образовательные технологии, используемые в начальном, основном и среднем общем образовании?
6. Выбор образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучаемых.
7. Инклюзивные технологии обучения.
8. Назовите современные цифровые образовательные платформы, дайте им краткую характеристику.
9. Охарактеризуйте технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса
10. Назовите методы обучения и современные образовательные технологии на базе средств ИКТ.
11. Использование технологий для индивидуализации, дифференциации и персонализации обучения.
12. Персонализированное обучение и системы адаптивного обучения.

13. Дистанционные образовательные технологии.
14. Электронное обучение.
15. Использование ЭОиДОТ для выстраивания индивидуальных траекторий обучения.
16. Мобильное обучение.
17. Модели смешанного обучения.
18. Геймификация и игровое обучение.
19. Электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы.
20. Этапы проектирования цифрового образовательного ресурса.
21. Интерактивные системы обучения.
22. Безопасная работа сети Интернет: основные виды угроз и средства их предотвращения.
23. Социальные сети.
24. Электронные библиотеки. Правила работы.
25. ИС Антиплагиат. Правила работы.
26. Основной инструментарий Moodle для организации дистанционного сопровождения образовательного процесса.
27. Ресурсы Google Apps для учебных заведений. Сервисы облачных технологий.
28. Облачные технологии в управлении образованием.
29. Майкрософт. Office 365 для образовательных учреждений.
30. Московская электронная школа – основные цели и задачи проекта.
31. Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) – как новая форма дистанционного обучения.
32. Этапы проектирования ЦОР, ЭОР.
33. Использование ИИ в цифровых ресурсах и сервисах образовательного назначения.

11.2. Практико-ориентированные задания (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

1. Подготовка проекта (презентаций) по теме «Технологии цифрового образования» и др.

Подготовить презентацию (документ, созданный в программе Microsoft PowerPoint), не более 10 слайдов. Использовать инструменты PowerPoint: анимация, дизайн, таблица, диаграмма. Использовать цветовое решение презентации. Сохранить презентацию в режиме демонстрации.

Критерии и шкала оценивания обучающихся при подготовке и представлении презентации (Доклад) по заявленной теме (Таблица).

№	Критерии	Оценка		
		Требование не выполнено	***Есть ошибки***	***Требование выполнено***
1	Содержательная (предметная) сторона презентации	0	1	2
2	Методическое обеспечение презентации	0	1	2
3	Техническое сопровождение (состояние) презентации	0	1	2

4	Дизайн презентации	0	1	2
№	**Критерии**	**Оценка**		
		Требование не выполнено	***Есть ошибки***	***Требование выполнено***
5	Культура ведения дискуссии	0	1	2
	Максимальное кол-во баллов	10		

2. Выполните отбор и описание электронных образовательных ресурсов (не менее 10 ЭОР) по заданным параметрам (см. таблицу) для проведения занятий (с использованием каталогов сайтов http://fcior.edu.ru/, http://school-collection.edu.ru/), МЭШ, РЭШ и другие

№ п/п	Сайт	Название ЭОР	Предмет	Класс	Используемые цифровые технологии

3. Изучение и систематизация научно-педагогических статей по теме (не менее пяти статей) «Технологии цифрового образования» в электронных библиотеках (см. таблицу).

№ п/п	Сайт ЭБ	Название статьи	Автор(ы)	Краткая аннотация статьи

4. Подготовка электронного документа в текстовом редакторе. Провести форматирование документа с учетом требований:

4.1. Откройте существующий документ, имеющий не менее трёх страниц или создайте новый документ. Сохраните его под именем ФИО.

– Добавьте верхний колонтитул, который содержит имя документа, дату, фамилию автора, название университета.

– Пронумеруйте страницы по центру, начиная с 502.

4.2. После второго абзаца вставьте рисунок из Коллекции компьютера/интернета.

– Впишите рисунок в текст по правому краю.

– Измените размеры рисунка, вызвав контекстное меню.

4.3. Третий абзац отформатируйте, как указано в задании:

– Первое предложение размером 16, полужирным.

– Второе предложение – 14, полужирный, курсив.

– Третье предложение – размер 12, шрифт Arial.

– Формат текста – по ширине.

– Измените цвет шрифта на синий.

4.4. После третьего абзаца вставьте следующую таблицу:

№ п/п	Ф.И.О.	Год рождения	Домашний адрес
1	Иванова Наталья Петровна	30.09.2015	ул. Ленина 15 - 65
2	Сидоров Иван Николаевич	01.05.2015	ул. Парковая 25 - 35
3	Плетнёв Николай Анатольевич	07.08.2015	ул. Лесная 10 - 68
4	Константинов Иван Васильевич	11.10.2015	ул. Берёзовая 5 - 15

- Размер шрифта в таблице – 12, заголовок – 12 полужирный.
- Используйте Заливку.
- Не забудьте сохранить таблицу!

5. Подготовка электронного документа в Excel

5.1. Откройте Книгу Excel. Сохраните её в папке *Мои документы* под названием Задание_Иванов_ИИ. Назовите первый лист *Стоимость оборудования*. Рассчитайте таблицу.

Расчёт стоимости оборудования

Курс доллара	73,92

№ п/п	Наименование	Цена в $	Количество	Сумма в $	Сумма в рублях
1	Системный блок	700	48	=	=
2	Монитор	300	45		
3	Клавиатура	8	24		
4	Мышь	5	45		
5	Интерактивная доска	1 320	2		
			ИТОГО:		

5.2. Назовите второй лист *Успеваемость.*

5.3. Постройте таблицу. Введите фамилии 10 обучающихся и название четырех предметов. По каждому предмету поставьте отметки (5-бальная система оценивания).

5.4. Используя статистические функции МАКС, МИН, СРЗНАЧ выведите максимальный, минимальный и средний балл по каждому предмету.

5.5. По результатам среднего балла воспитанников по предмету *Информатика* постройте диаграмму.

5.6. Используя данные представленной таблицы, постройте диаграмму успеваемости по предметам на отдельном (третьем) листе и назовите его **Диаграмма.** Отформатируйте диаграмму.

Фамилия	Предмет			
	Русский язык	Информатика	Математика	Швейное дело
Иванов Ваня	4	5	5	4
Петров Петя	3	4	3	3
Сидоров Коля	4	4	4	5
Сергеев Серёжа	4	5	4	5
И т.д.				
Наибольший балл				
Наименьший балл				
Средний балл				

6. Проектирование ЭОР (ЦОР). Опишите основные этапы проектирования ЭОР. (см. таблицу)

Этап проектирования ЭОР (ЦОР)	Подробное описание этапа проектирования

Разработайте карту ЭОР (ЦОР) в виде схемы. В данном случае карта ЭОР (ЦОР) понимается как «…список страниц сайта для пользователей и аналогична разделу Содержание обычной книги. Используется как элемент навигации, показывает взаимосвязь между страницами сайта. Это полный перечень разделов и/или всех страниц ЭОР (ЦОР) в иерархическом порядке...».

7. Задание на развитие критического мышления. Прошу внимательно прочитать текст*. Выбрать не менее 5 основных «знакомых» тезисов из текста (по мнению обучающегося). На основании выбранных тезисов заполнить таблицу.

Тезис	Откуда я это узнал?	Почему я этому верю?	Почему я этому не верю?

** Текст готовит преподаватель. Рекомендуется использовать текст из социальных сетей, научно-педагогической, философской литературы, а также нормативно-правовую документацию.*

8. Прием Инсерт. Задание на развитие критического мышления Прошу внимательно прочитать текст**, сделать в нем пометки, используя специальные значки (V + – ?). По итогам необходимо заполнить таблицу.

1. **V**	2. +	3. —	4. **?**
Тезисно записываются термины и понятия, встречающиеся в тексте, которые уже были известны	Отмечается все новое, что стало известно из текста	Отмечаются противоречия. То есть, обучающийся отмечает то, что идет вразрез с его знаниями и убеждениями	Перечисляются непонятные моменты, те, что требуют уточнения или вопросы, возникшие по мере прочтения текста

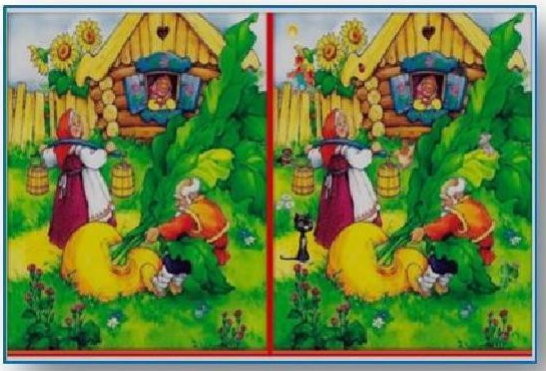
8.1. Чтение таблицы несколькими обучающимися (выборочно). Обсуждения на данном этапе нет, просто зачитывание тезисов.

8.2. Повторное чтение текста. Эта стадия переводит занятие уже в этап осмысления. При этом таблица может пополниться, либо какие-то тезисы уже перейдут из одной колонки в другую.

*** Текст готовит преподаватель. Рекомендуется использовать текст из социальных сетей, научно-педагогической, философской литературы, а также нормативно-правовую документацию.*

9. Найди 10 отличий на картинках (https://school12angarsk.ru/p90aa1.html; https://edcommunity.ru/lessons/igra-naydi-otlichiya/). Используя информационные технологии (Paint. Word и др.), подготовь аналогичную картинку для учащихся начальной школы.





11.3 Контрольная работа

(типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

Задание 1. Выполнить обработку текстового документа. Перечислите основные элементы страницы и покажите их на примере документа. Создать макрос для форматирования.

Задание 2. Выполнить расчеты с использованием функций в электронной таблице.

Создать диаграмму (графиков) к таблице. Создать макрос для расчетов.

Задание 3. Создать презентацию по предложенной теме, применяя ресурс, использующий ИИ (Gamma, Prezi или «Сократик» и т.п.).

Задание 4. Создать мультимедиа презентацию по предложенной теме с использованием инфографики, без использования встроенных шаблонов.

Задание 5. Выполнить обработку графической информации в растровом редакторе.

Задание 6. Разработать буклет для публикации по предложенной теме с использованием инфографики.

Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.2:

Задания 1 - 4 оцениваются в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно).

Задания 5 - 6 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но с помощью преподавателя).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.3:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа (владение терминами и понятиями). Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).

3. Демонстрация практического применения (примеры, демонстрация умений применять ПК для решения задачи) (0-30 баллов).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	**Шкала оценивания**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
	«зачтено»			**«не зачтено»**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Самостоятельно анализирует исходные данные при решении поставленной задачи, предлагает различные способы решения, выбирает оптимальный вариант, приводит аргументы	Самостоятельно анализирует исходные данные при решении поставленной задачи, предлагает один из способов решения, приводит аргументы	Испытывает затруднения при анализе исходных данных при решении поставленной задачи, предлагает способы решения, приводит аргументы	Не понимает сути поставленной задачи, не может предложить ни одного способа решения
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Свободно ориентируется в существующих российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности; проводит критический анализ материалов, делает аргументированные выводы о возможности использования полученной	В целом ориентируется в существующих российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности; делает выводы о возможности использования полученной информации при решении образовательных задач	Недостаточно ориентируется в существующих российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности; затрудняется в оценке возможности использования полученной информации при решении образовательных задач	Не ориентируется в существующих российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности; не может оценить возможность использования полученной информации при решении образовательн

	информации при решении образовательных задач			ых задач
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)				
ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Знает отличия технологий обучения, образовательных технологий и педагогических технологий, специфику использования образовательных технологий в начальном, основном и среднем общем образовании.	В целом знает отличия технологий обучения, образовательных технологий и педагогических технологий, в общих чертах представляет использование образовательных технологий в начальном, основном и среднем общем образовании.	Имеет представление о технологиях обучения, образовательных технологиях и педагогических технологиях, испытывает затруднения при характеристике их отличий, в общих чертах представляет специфику использования образовательных технологий в начальном, основном и среднем общем образовании.	Имеет поверхностное представление о технологиях обучения, образовательных технологиях и педагогических технологиях, не может охарактеризовать их отличия, не знает специфики использования образовательных технологий в начальном, основном и среднем общем образовании.
	Аргументированно обосновывает выбор образовательных технологий на этапе разработки образовательной программы исходя из поставленных задач с учетом особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся.	В целом обосновывает выбор образовательных технологий на этапе разработки образовательной программы исходя из поставленных задач с учетом особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся, но испытывает отдельные затруднения, с которыми справляется	Испытывает затруднения при выборе образовательных технологий на этапе разработки образовательной программы исходя из поставленных задач с учетом особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся, не может аргументированно обосновать свое решение	Не может выбрать образовательные технологии на этапе разработки образовательной программы с учетом особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся

	Демонстрирует самостоятельные навыки разработки элементов образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий. При проектировании элементов образовательной программы понимает поставленную задачу, проявляет высокую долю самостоятельности и творчества, способен представить выполненный проект, дать ему оценку	Демонстрирует навыки разработки элементов образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий. При проектировании элементов образовательной программы понимает поставленную задачу, при выполнении поставленной задачи прибегает к консультативной помощи, способен представить выполненный проект, дать ему оценку	Демонстрирует навыки разработки элементов образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий при наличии дополнительных инструкций. При проектировании элементов образовательной программы нуждается в постоянной консультативной помощи и сопровождении. Проект выполнен с нарушением сроков	Отсутствуют навыки разработки элементов образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий. При проектировании элементов образовательной программы нуждается в постоянной консультативной помощи и сопровождении. Проект выполнен с нарушением сроков
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Знает и понимает принципы проектирования педагогических технологий. При выборе современных информационных технологий учитывает личностные и возрастные особенности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями.	В целом знает и понимает принципы проектирования педагогических технологий. При выборе современных информационных технологий не всегда учитывает личностные и возрастные особенности обучающихся, в том числе с образовательными потребностями.	Имеет представление о принципах проектирования педагогических технологий, но испытывает серьезные затруднения при выборе современных информационных технологий, не учитывает личностные и возрастные особенности обучающихся, в том числе с	Не знает принципов проектирования педагогических технологий. Не способен осуществить выбор современных информационных технологий, не понимает специфику учета при выборе технологий личностных и возрастных

			образовательным и потребностями.	особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	Самостоятельно планирует применение различных программных и аппаратных средств, включая средства отечественного производства, понимает их назначение и использование для индивидуализации обучения, развития, воспитания	С помощью преподавателя планирует применение различных программных и аппаратных средств, включая средства отечественного производства, в целом понимает их назначение и использование для индивидуализации обучения, развития, воспитания	Испытывает серьезные затруднения в планировании применения различных программных и аппаратных средств, включая средства отечественного производства, имеет поверхностное представление о их назначении и использовании для индивидуализации обучения, развития, воспитания	Не понимает назначение различных программных и аппаратных средств, принципы их использования в образовательном процессе
ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует уверенные навыки работы с цифровым образовательным контентом. Использует современное программное обеспечение для модификации имеющегося или создания авторского цифрового образовательного контента. Выполняет трудовые действия качественно, самостоятельно, без посторонней	Демонстрирует навыки работы с цифровым образовательным контентом. Использует современное программное обеспечение для модификации имеющегося или создания авторского цифрового образовательного контента. Выполняет трудовые действия качественно, но нуждается в	Демонстрирует неустойчивые навыки работы с цифровым образовательным контентом; Испытывает затруднения при использовании современного программного обеспечения для модификации имеющегося цифрового образовательного контента. Не способен самостоятельно создать авторский цифровой образовательный контент.	Не владеет навыками работы с цифровым образовательным контентом; Не может использовать современное программное обеспечение для модификации имеющегося цифрового образовательного контента. Не способен выполнить трудовые действия.

	помощи, производит оценку их выполнения.	консультативной помощи преподавателя, производит оценку их выполнения.	- выполняет трудовые действия с ошибками, нуждается в постоянной помощи преподавателя, не может дать объективную оценку своим действиям.	
	Самостоятельно моделирует различные организационные формы обучения в зависимости от условий образовательного процесса и потребностей обучающихся	Моделирует различные организационные формы обучения в зависимости от условий образовательного процесса и потребностей обучающихся, при этом использует консультативную помощь преподавателя	Испытывает серьезные затруднения при моделировании различных организационных формы обучения, недостаточно понимает их назначение в зависимости от условий образовательного процесса и потребностей обучающихся. При выполнении заданий нуждается в постоянной консультативной помощи преподавателя	Не способен моделировать различные организационные формы обучения в зависимости от условий образовательного процесса и потребностей обучающихся

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технические средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (производственная практика), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающему участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.