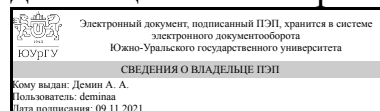


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт открытого и
дистанционного образования



А. А. Демин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.20 Современные средства оценивания результатов обучения
для направления 44.03.01 Педагогическое образование

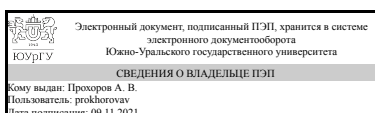
уровень Бакалавриат

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

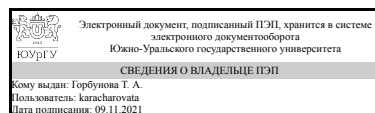
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённым приказом
Минобрнауки от 22.02.2018 № 121

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Прохоров

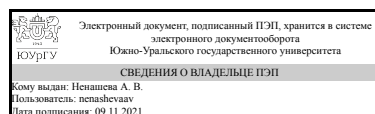
Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Т. А. Горбунова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.биол.н., доц.



А. В. Ненашева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: сформировать у студентов основы знаний об инновациях в системе оценивания результатов обучения, приоритетных направлениях модернизации системы оценивания и заинтересовать студентов в коллективном поиске оптимальных путей по созданию междисциплинарных (комплексных) измерителей, требующих использования при оценке результатов обучения специальных методов интеграции оценок отдельных характеристик обучающихся. Задачи: -знакомство студентов со стратегией модернизации российского образования, методологическими подходами и ведущими задачами управления качеством образования, с основными направлениями модернизации системы оценки качества образования. -освоение студентами понятийного аппарата процесса оценивания и ведущих функций педагогических измерений. -усвоение студентами категориально-понятийного аппарата тестирования в образовании. -знакомство студентов с альтернативными методами оценивания результатов обучения.

Краткое содержание дисциплины

Контроль в процессе обучения. Оценка в системе контроля результатов обучения. Тестирование. Рейтинг. Портфолио. Мониторинг.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Знает: - традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений; - современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников; - сущность технологий оценивания результативности обучения учащихся; - сущность рейтинговой системы оценивания знаний, умений и навыков; - особенности оценивания процесса и результатов учебно-воспитательного процесса. Умеет: - применять современные методы диагностики в различных образовательных учреждениях для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; - разрабатывать тесты и тестовые задания для различных возрастных категорий учащихся; - анализировать проведенные занятия по базовым видам спорта для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности; - осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении. Имеет практический опыт: - проведения

	<p>педагогического наблюдения и анализа проведения занятия; - владения современными методиками и технологиями, в том числе и информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; - навыками работы с контрольно-измерительными материалами; - навыками использования современных средств оценки учебных достижений учащихся; - осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - структуру, содержание и алгоритм создания индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</p> <p>Умеет: - применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Имеет практический опыт: - разработки индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов, с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; - использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимы для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>1.О.24 Педагогические технологии, 1.О.23 Социальная педагогика, 1.О.26 Семейная педагогика</p>	<p>1.О.29 Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья, Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (9</p>

	семестр), Производственная практика, педагогическая практика (10 семестр)
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.23 Социальная педагогика	<p>Знает: - основы социальной педагогики как отрасли гуманитарного знания, ее объект и предмет, основные категории. , - основы социальной педагогики как отрасли гуманитарного знания, ее объект и предмет, основные категории. Умеет: - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, - использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. , - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; - организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Имеет практический опыт: - методами организации совместной и индивидуальную деятельности детей с разными типами нарушенного развития в соответствии с их возрастными, сенсорными и интеллектуальными способностями; - использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями., - владения методами организации совместной и индивидуальную деятельности детей с разными типами нарушенного развития в соответствии с их возрастными, сенсорными и интеллектуальными способностями; - организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в</p>

	соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
1.О.24 Педагогические технологии	<p>Знает: - алгоритм разработки конкретной технологии обучения; -принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса., - педагогические системы, основные методы, приемы и средства обучения, современные психолого-педагогические технологии, технологии обучения и воспитания, используемые на уроках физической культуры и во внеурочной деятельности; - структуру индивидуальных образовательных маршрутов; - необходимые методы, средства, способы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Умеет: - осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать образовательные программы; составлять конспекты (технологические карты) уроков внеклассных мероприятий по конкретной технологии обучения, - планировать урочную деятельность и внеклассные мероприятия на основе существующих технологий, - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ., - организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; - составлять индивидуальные образовательные маршруты; - использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Имеет практический опыт: - навыками профессиональной деятельности, навыками реализации учебных программ в различных образовательных учреждениях; - взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ., - навыками общения, современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; - использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
1.О.26 Семейная педагогика	<p>Знает: - законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации</p>

	<p>обучения, развития, воспитания; - психолого-педагогические основы учебной деятельности в части учета индивидуализации обучения. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; - применять психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; - применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися; - проводить индивидуальные и групповые консультации субъектов образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития, осуществлять психологическое просвещение педагогов, преподавателей, администрации образовательного учреждения и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей; - использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения навыками учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - навыками использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - действиями (навыками) разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями (навыками) разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего	Распределение
--------------------	-------	---------------

	часов	по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Прохождение контрольного тестирования по каждому разделу и выполнение контрольной работы	29,75	29.75
Выполнение заданий ЭУК в "Электронном ЮУрГУ"	30	30
Подготовка к зачету	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Контроль в процессе обучения. Оценка в системе контроля результатов обучения.	4	2	2	0
2	Тестирование.	4	2	2	0
3	Рейтинг. Портфолио. Мониторинг.	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Сущность и понятия контроля. Виды контроля. Функции контроля. Принципы контроля. Традиционные формы и средства контроля. Характеристика процесса оценивания. Современная контрольно-оценочная система. Сравнение традиционной системы оценки с современными подходами к оценке учебных достижений учащихся	2
2	2	Тестирование. Общие сведения. Особенности компьютерного тестирования. Тестовые системы для on-line-тестирования. Требования к формулировкам тестовых заданий для компьютерного тестирования	2
3	3	Сущность рейтинга. Основные принципы системы рейтинговой оценки. Процедура проведения рейтинга. Понятие и виды портфолио. Функции портфолио. Характеристика разделов портфолио. Понятие и виды мониторинга в образовательном процессе. Функции и принципы осуществления мониторинга. Технология осуществления мониторинга в процессе обучения.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№	№	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-
---	---	---	------

занятия	раздела		во часов
1	1	Сущность и понятия контроля. Виды контроля. Функции контроля. Принципы контроля. Традиционные формы и средства контроля. Характеристика процесса оценивания. Современная контрольно-оценочная система. Сравнение традиционной системы оценки с современными подходами к оценке учебных достижений учащихся	2
2	2	Тестирование. Общие сведения. Особенности компьютерного тестирования. Тестовые системы для on-line-тестирования. Требования к формулировкам тестовых заданий для компьютерного тестирования	2
3	3	Сущность рейтинга. Основные принципы системы рейтинговой оценки. Процедура проведения рейтинга. Понятие и виды портфолио. Функции портфолио. Характеристика разделов портфолио. Понятие и виды мониторинга в образовательном процессе. Функции и принципы осуществления мониторинга. Технология осуществления мониторинга в процессе обучения.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Прохождение контрольного тестирования по каждому разделу и выполнение контрольной работы	Раздел 1: ЭУМЛ: Осн. №1: стр.65-74; №2: стр.6-45. Раздел 2: ЭУМЛ: Осн. №1: стр.74-78; №2: стр.78-159. Раздел 3: ЭУМЛ: Осн. №2: стр. 46-78	7	29,75
Выполнение заданий ЭУК в "Электронном ЮУрГУ"	https://edu.susu.ru	7	30
Подготовка к зачету	ЭУМЛ: Осн. №1: (Гл.2); №2: (Гл. 1-5)	7	30

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Контрольный тест 1	10	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по	зачет

						итогах всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	
2	7	Текущий контроль	Контрольный тест 2	10	15	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	зачет
3	7	Текущий контроль	Контрольный тест 3	10	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	зачет
4	7	Текущий контроль	Контрольный тест 4	10	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	зачет
5	7	Текущий контроль	Контрольный тест 5	10	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	зачет
6	7	Текущий контроль	Контрольный тест 6	10	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения каждого теста. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток. В случае, если студент набирает менее 60% баллов, по его просьбе преподаватель предоставляет дополнительные попытки.	зачет
7	7	Текущий	Контрольная	40	5	Студент проходит процедуру идентификации	зачет

		контроль	работа			на портале «Электронный ЮУрГУ». После изучения теоретического материала студентам необходимо заполнить сравнительную таблицу средств оценивания результатов обучения. После заполнения таблицы необходимо сделать общий вывод: какое из средств является наиболее эффективным в учебном процессе. Контрольная работа оформляется в MS Word в соответствии с методическими указаниями по оформлению контрольных и курсовых работ. Наличие титульного листа обязательное. Критерии оценки контрольной работы: Для каждого средства оценивания приведены достоинства (не менее 4-х) и недостатки (не менее 4-х) - 1 балл. Наличие развернутого вывода - 1 балл. Наличие ссылок на источники из библиографического списка - 1 балл. Контрольная работа оформлена в соответствии с методическими указаниями (в т.ч. наличие правильно оформленного титульного листа) - 1 балл. Контрольная работа сдана с первого раза (или второго, если замечания были незначительными) - 1 балл. Максимальный балл - 5 баллов. Минимальный балл - 3 балла. В случае, если студент набирает менее 60%, по его просьбе преподаватель предоставляет возможность переделать работу.	
8	7	Промежуточная аттестация	Зачетный тест	1	30	Промежуточная аттестация представляет собой компьютерное тестирование. Студенты проходят процедуру идентификации на портале «Электронный ЮУрГУ». Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. Тест по дисциплине "Современные средства оценивания результатов обучения" состоит из 30 заданий. Время тестирования — 30 минут. Студентам предоставляется две попытки для прохождения теста. Тест считается успешно пройденным, если студент дал не менее 60% правильных ответов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе взвешенной суммы полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и задание промежуточной аттестации.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-5	Знает: - традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений; - современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников; - сущность технологий оценивания результативности обучения учащихся; - сущность рейтинговой системы оценивания знаний, умений и навыков; - особенности оценивания процесса и результатов учебно-воспитательного процесса.	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Умеет: - применять современные методы диагностики в различных образовательных учреждениях для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; - разрабатывать тесты и тестовые задания для различных возрастных категорий учащихся; - анализировать проведенные занятия по базовым видам спорта для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности; - осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: - проведения педагогического наблюдения и анализа проведения занятия; - владения современными методиками и технологиями, в том числе и информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; - навыками работы с контрольно-измерительными материалами; - навыками использования современных средств оценки учебных достижений учащихся; - осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении							+	+
ОПК-6	Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - структуру, содержание и алгоритм создания индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Умеет: - применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Имеет практический опыт: - разработки индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов, с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; - использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимы для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.							+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Курзаева, Л.В. Управление качеством образования и современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Л.В. Курзаева, И.Г. Овчинникова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 100 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70446
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Касаткина, Н.Э. Современные средства оценивания результатов обучения. [Электронный ресурс] / Н.Э. Касаткина, Т.А. Жукова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 203 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/30016
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Султанова, Л.Ф. Современные средства оценивания результатов обучения: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Л.Ф. Султанова, Н.К. Нуриханова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 76 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90962
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Самылкина, Н. &. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н. &. Самылкина. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 175 с. — ISBN 978-5-00101-801-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151585

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Лекции	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Самостоятельная работа студента	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)