

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ имени В.М. Шукшина)

Кафедра математики, физики, информатики



Утверждаю
проректор по учебной работе
М.В. Довыдова
«07» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12.07 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информационные технологии
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	заочная

Составитель:
канд. пед. наук, доцент

—  — Е.В. Дудышева

Бийск 2024

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол от 05 февраля 2024 г. № 5)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики



_____ Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель обучения дисциплине: знакомство магистрантов с методологией и методами научного исследования в области естественных, гуманитарных наук и информатики.

Задачи обучения дисциплине:

- формирование диалектико-материалистических взглядов на природу человеческого познания, убежденности в познаваемости мира;
- выяснение происхождения и природы научного знания, его иерархической структуры, логического статуса его элементов (понятие, закон; принцип, гипотеза, теория, метод и т.д.);
- овладение знанием о логике и этапах научного исследования;
- знакомство различными классификациями методов с науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» (Б1.О.10.07) относится к обязательным дисциплинам учебно-методического модуля учебного плана.

Курс «Методология и методы научного исследования» опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплин «Современные проблемы науки и образования».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования профессиональных и специальных компетенций в ходе последующего прохождения научно-исследовательской практики и выполнения научно-исследовательской работы.

3.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- УК-1.1 методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций (3.1)
- УК-1.2 основные принципы критического анализа (3.2);
- УК-2.1 принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; (3.1);
- ОПК-2.3 пути достижения образовательных результатов и разработки научно-методического обеспечения (3.3)
- ОПК-8.2 Теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся (3.2)

Уметь:

- УК-1.3 получать новые знания на основе анализа (У.1);
- УК-1.4 собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области(У.2);
- УК-1.5 осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта(У.3).
- УК-2.4 обосновывать практическую значимость полученных результатов педагогического проектирования; проверять и анализировать проекты обучающихся (У.1);
- ОПК-8.3 Осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных (У.1)
- ОПК-8.4 Применять достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности (У.2)
- ОПК-8.5 Организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся (У.3)

Владеть:

- УК-1.6 технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций (В.1);
- УК-1.7 методами анализа и синтеза (В.2)
- УК-2.9 управлением проектами в области образования (В.3).
- ОПК-2.7 средствами формирования умений, связанных с разработкой научно-методическое обеспечение (В.2);
- ОПК-8.6 Нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1)
- ОПК-8.7 Приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.2).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2 У	2 3
Аудиторные занятия (всего)	6	4	2
В том числе:			
Лекции (Л)	2	2	-
Практические занятия (ПЗ)	4	2	2
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Консультации	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	66	32	34
В том числе:			
Изучение учебного материала	90	20	12
Подготовка докладов	34	12	12
Подготовка к зачету	12	-	8
Вид промежуточной аттестации:	-	-	зачет
Общая трудоемкость зачетные единицы	72	36	36
	2	1	1

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
ЛЕКЦИИ		
1	Наука и научное знание	Виды познания (обыденное, мифологическое, религиозное, художественное), их характеристика. Критерии научности знания (объективность, точность, доказательность, нацеленность на раскрытие сущности). Научная рациональность.
2	Наука и научное знание	Наука как социокультурный феномен. Соотношение знания и веры. Гносеологические особенности гуманитарного познания. Знание и компьютер. Пределы научности.
3	Наука и научное знание	Структура и функции научной теории. Понятие о теории, ее функции (синтезирующая, объяснительная, предсказательная, методологическая, практическая. Структура фундаментальных физических теорий (по А.В. Кузнецову): основание, ядро, воспроизведение конкретного (следствия). Роль эксперимента в становлении теоретических моделей действительности.
4	Наука и научное знание	Виды теорий (фундаментальные и прикладные, феноменологические). Гипотетико-дедуктивный и аксиоматический методы построения теорий. Категории теоретического и эмпирического. Теория и практика.
5	Методология и методы науки	Понятие метода. Различные классификации методов науки. Методы эмпирического и теоретического уровней. Методы философского, общелогического и общенаучного, частнопредметного уровней.
6	Методология и методы науки	Этапы и структура научного исследования. Гносеологические категории абстрактного и конкретного. Общее представление логики и этапов научного познания как восхождение к абстрактному и восхождение к конкретному. Цикл научного познания по В.Г. Разумовскому. Познавательный цикл В.Г. Разумовского как дидактический принцип (Ю.А. Сауров). Ограничения в применении цикла научного познания по В.Г. Разумовскому к описанию процесса реального научного исследования.
СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
1	Наука и научное знание	Элементы философского учения об истине. Категория истины, ее свойства (объективность, процессуальность, конкретность) и критерии. Абсолютность и относительность критерия практики (в т.ч. эксперимента). Проблема индукции.
2	Наука и научное знание	Формы научного знания: факт, понятие, закон, прин-

		цип, идея, гипотеза, научная картины мира.
3	Наука и научное знание	Формы ненаучного знания: донаучное, паранаучное, лженаучное, квазинаучное, антинаучное знание. «Народная» наука.
4	Методология и методы науки	Организация и порядок проведения научного исследования. Изложение и презентация его результатов. Нравственно-ценностные ориентиры науки, модель взаимодействия участников научного исследования.
5	Методология и методы науки	Становление научного метода. Характеристика периодов развития науки (преднаука, классический период).
6	Методология и методы науки	Становление научного метода. Характеристика периодов развития науки (неклассический и постнеклассический периоды).

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	ИФО (час.)	Всего
1	Наука и научное знание	2	2	-	32	Презентация (2 ч.) Учебная дискуссия (2 ч.)	36
2	Методология и методы науки	-	2	-	34		36
	ВСЕГО:	2	4	-	66		72
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>	2	2			4	

6.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Не предусмотрен

7.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Не предусмотрены

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ч.С. Кирвель [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2018.— 569 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90719.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81665.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

3. Новиков, А. М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
4. Кохановский В. П. Философия для аспирантов: Учебное пособие / В. П. Кохановский,

- Е. В. Золотухина, Т. Г. Лешкевич, Т. Б. Фатхи. — Ростов н/Д: Феникс, 2003. — 448 с.
- Сачков Ю.В. Научный метод: вопросы и развитие. — М.: Едиториал УРСС, 2003.-160 с.
 - Спиркин А.Г. Философия: Учебник. — Гардарики, 2001, — 816 с.
 - Старовиков М.И. Введение в экспериментальную физику: Учебное пособие. — СПб: Издательство «Лань», 2008. — 240с.
 - Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания. — М.: Высш. Школа, 1978. — 269 с.

в) программное обеспечение:

- Работа на компьютерах и ином оборудовании проводится с использованием лицензионных версий ПО, установленных в аудиториях.
- Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
- Для организации учебного процесса используется лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал – режим доступа: <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

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

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 106 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» Mathcad University Classroom Perpetual - 15 (сетевая версия) Код PKG-7517-EN PTC606002CD140-004 Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition SKU: BDB0006WW1518A Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия Живая математика 5.0	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Живая физика Лого Миры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика Живая статистика SKU: BDB0006WXXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) 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; Inscapе; 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 Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 126 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: стационарный компьютер, школьное физическое оборудование, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) 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; Inscapе; 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 Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 133 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, ноутбуки, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> OS Windows 10 PRO, Microsoft Windows 10 Home Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Movavi Video Editor Academic Edition 2020 <i>Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> Movavi Photo Editor 6 <i>Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) 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 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; Inscapе; 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 Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 213 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 215 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Ауд. 218 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft Office 10 PRO ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. ПАК NITRINO Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. 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; Inscapе; 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	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 220 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 222 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. 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; Inscapе; 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	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

9.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации для студентов

В настоящей учебной программе предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов.

1. Самостоятельная работа с лекционным материалом, подготовка докладов.
2. Подготовка к семинарским занятиям.
3. Подготовка к зачету.

Самостоятельная работа с лекционным материалом должна осуществляться с использованием конспектов лекций, а также с использованием основной и дополнительной литературы, приведенной в п.8.

Подготовка к семинарским занятиям осуществляется заблаговременно, самостоятельно, вне аудитории (дома).

Изучение материала в каждом разделе следует осуществлять в той последовательности, как он представлен в программе. Эта последовательность отражает логику развития знания по темам.

Рейтинговая система оценки знаний (п.11) стимулирует студента к систематической работе в течение всего семестра. В том случае, если студент набирает необходимое число баллов (не менее 65 % от максимально возможных), он может быть освобожден от сдачи зачета. В противном случае он сдает зачет по прилагаемому списку вопросов.

10.2. Методические рекомендации для преподавателей

В настоящей программе указана тематика и содержание лекционных и семинарских занятий (см. п. 5). Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем в преподавании дисциплины, так как такое расположение является наиболее проверенным практикой, и поэтому студентам будет легче ориентироваться в литературе в процессе самостоятельной работы.

Виды текущего и итогового контроля знаний осуществляются в соответствии с п.10.3. В течение семестра подсчитывается рейтинг каждого студента согласно критериям, приведенным в п.11.

При проведении курса целесообразно отойти от классической формы семинаров (заслушивание выступлений и их обсуждение) и проводить семинарские занятия, на которых помимо сообщений студентов, используются другие формы работы, например, работа с источниками, учебная дискуссия. При работе с источниками студенты получают фрагменты из работ физиков, философов или научно-популярной литературы. К текстам предлагаются вопросы и задания, по результатам выполнения которых, разворачивается обсуждение или дискуссия.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету

1. Виды познания, их характеристика.
2. Критерии научности знания. Научная рациональность.
3. Наука как социокультурный феномен.
4. Соотношение знания и веры. Гносеологические особенности гуманитарного познания.
5. Категория истины, ее свойства и критерии. Проблема индукции.
6. Структура и функции научной теории.
7. Виды теорий. Гипотетико-дедуктивный и аксиоматический методы построения теорий.
8. Категории теоретического и эмпирического. Теория и практика.
9. Формы научного знания: факт, понятие, закон, принцип, идея, гипотеза, научная картина мира.
10. Формы ненаучного знания: Донаучное, паранаучное, лженаучное, квазинаучное, антинаучное знание. «Народная» наука.
11. Понятие метода и методологии. Многоуровневая модель строения методологического знания. Характеристика методов философского, общенаучного и частнопредметного уровней методологии науки.
12. Двухуровневая модель строения методологического знания. Методы эмпирического и теоретического уровней.
13. Гносеологические категории абстрактного и конкретного. Общее представление логики и этапов научного познания как восхождение к абстрактному и восхождение к конкретному.
14. Этапы и структура научного исследования. Цикл научного познания по В.Г. Разумовскому.
15. Организация и порядок проведения научного исследования. Изложение и презентация его результатов.
16. Нравственно-ценностные ориентиры науки, модель взаимодействия участников научного исследования.
17. Становление научного метода. Характеристика периодов развития науки (преднаука, классический период).
18. Становление научного метода. Характеристика периодов развития науки (неклассический и постнеклассический периоды).

Критерии оценки устного ответа

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-30 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-10 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-10 балла).

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

Уровни сформированности компетенции УК-1:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций с помощью преподавателя.	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций
3.2	Определяет основные принципы критического анализа	Определяет основные принципы критического анализа с помощью преподавателя.	Определяет основные принципы критического анализа с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет основные принципы критического анализа.
	Знает и приводит основные принципы критического анализа	Приводит основные принципы критического анализа с помощью преподавателя.	Перечисляет основные принципы критического анализа с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Подробно приводит основные принципы критического анализа самостоятельно
У.1	Анализирует данные с целью получения новых знаний	Анализирует данные с целью получения новых знаний, в процессе допускает несколько ошибок	Разрабатывает этапы анализа данных, допущено несколько ошибок в оформлении.	Анализирует данные с целью получения новых знаний без ошибок.
	Умеет применять различные методы анализ	Допускает более двух ошибок при анализе данных.	Допускает не более двух ошибок при анализе данных	Без ошибок производит анализ данных
У.2	Способен собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Допускает более двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Допускает менее двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Не допускает ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий

У.3	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта с помощью преподавателя	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта с минимальной помощью преподавателя	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта самостоятельно
	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта допускает две или более логических ошибки	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта, допускает менее двух логических ошибки	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта без ошибок
В.1	Способен осуществлять анализ проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более двух ошибок в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более одной ошибки в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Без ошибок производит анализ проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций
В.2	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач с помощью преподавателя	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач с минимальной помощью преподавателя	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач самостоятельно

Уровни сформированности компетенции УК-2:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	1. Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях.	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях. (отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя).	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях.	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры представления и описания результатов проектной деятельности.	Приводит примеры представления и описания	Приводит примеры представления и описания	Самостоятельно приводит примеры представления и

		результатов проектной деятельности с помощью преподавателя.	результатов проектной деятельности. (наводящими вопросами).	описания результатов проектной деятельности.
У.1	Проводит проверку и анализ проектов обучающихся.	При самоанализе проектов обучающимися допущено несколько ошибок (в оформлении и содержании).	При самоанализе проектов обучающимися допущена ошибка в оформлении.	При самоанализе проектов обучающимися ошибок не допущено.
	Организует представление проектных продуктов как результатов проектирования.	Допускает более двух ошибок в представлении проектных продуктов как результатов проектирования.	Допускает не более двух ошибок в представлении проектных продуктов как результатов проектирования.	Без ошибок представляет проектный продукт как результат проектирования.
В.3	Сопровождает распределение проектных заданий и мотивирует обучающихся к участию в проекте;	Осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с помощью преподавателя.	Осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с помощью преподавателя с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с незначительной помощью преподавателя.
	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом.	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом с помощью преподавателя.	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом.

Уровни сформированности компетенции ОПК-2:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.3	Показывает пути достижения образовательных результатов и разработки научно-методического обеспечения	Приводит примеры достижения образовательных результатов и разработки научно-методического обеспечения	Приводит примеры достижения образовательных результатов и разработки научно-методического обеспечения	Самостоятельно приводит примеры достижения образовательных результатов и разработки научно-методического обеспечения

		помощью преподавателя	минимальной помощью (наводящими вопросами).	обеспечения
B.2	Способен осуществлять поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения	Осуществляет поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения с помощью преподавателя.	Осуществляет поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения минимальной помощью преподавателя.	Самостоятельно осуществляет поиск информации с целью разработки научно-методического обеспечения

Уровни сформированности компетенции ОПК-8:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.2	Дает определения основных понятий	Дает определения основных понятий с помощью преподавателя	Дает определения основных понятий с минимальной помощью (наводящими вопросам)	Дает определения основных понятий, дает развернутый ответ
	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся.	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с минимальной помощью (наводящими вопросам)	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, дает развернутый ответ
	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с минимальной помощью (наводящими вопросам)	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, дает развернутый ответ
У.1	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных с помощью преподавателя	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных с минимальной помощью	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных самостоятельно, без помощи преподавателя
	Анализирует научную информацию.	Анализирует научную информацию с помощью преподавателя	Анализирует научную информацию с минимальной помощью	Анализирует научную информацию, дает развернутый ответ
	Сопоставляет и формулирует выводы.	Сопоставляет и формулирует выводы с помощью	Сопоставляет и формулирует выводы с минимальной помощью	Сопоставляет и формулирует выводы, дает развернутый

		преподавателя		ответ
У.2	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с помощью преподавателя	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с минимальной помощью	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики, дает развёрнутый ответ
	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности с помощью преподавателя	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности с минимальной помощью	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности, дает развёрнутый ответ
У.3	Дает определения основных понятий	Дает определения основных понятий с помощью преподавателя	Дает определения основных понятий с минимальной помощью	Дает определения основных понятий, дает развёрнутый ответ
	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ с помощью преподавателя	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ с минимальной помощью	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ, дает развёрнутый ответ
	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с минимальной помощью	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся, дает развёрнутый ответ
В.1	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области.	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с помощью преподавателя	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с минимальной помощью преподавателя (наводящими вопросам)	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с помощью преподавателя, дает развёрнутый ответ
В.2	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию с помощью преподавателя	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию с минимальной помощью преподавателя	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию самостоятельно, без замечаний преподавателя

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

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

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый фонд оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Фонд оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из фонда оценочных материалов формируются индивидуальные задания. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в индивидуальном задании определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.