Приложение 1 к ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), Направленность (профиль) программы «Математическое образование»,формы обучения очная, заочная, утв. приказом ректора ОмГА от 28.03.2022 №28

Частное учреждение образовательная организация высшего образования

«Омская гуманитарная академия»

Кафедра «Информатики, математики и естественно-научных дисциплин»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор, д.фил.н., профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев

28.03.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

Б1.В.09

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –

программе бакалавриата

(программа академического бакалавриата)

Направление подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) программы **«Математическое образование»**

Виды профессиональной деятельности: педагогическая (основной), исследовательская

**Для обучающихся:**

заочной формы обучения 2018 года набора соответственно

Омск, 2022

Составитель:

к.п.н., доцент Т.Н.Романова

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Педагогики, психологии и социальной работы»

Протокол от 25 марта 2022г. № 8

Зав. кафедрой к.п.н., профессор Лучко О.Н.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование дисциплины |  |  |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы |  |  |
| 3 | Указание места дисциплины в структуре образовательной программы |  |  |
| 4 | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся |  |  |
| 5 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий |  |  |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине |  |  |
| 7 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины |  |  |
| 8 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины |  |  |
| 9 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины |  |  |
| 10 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем |  |  |
| 11 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине |  |  |
|  |  |  |  |

***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:***

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**(уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 04.12.2015 № 1426 (зарегистрирован в Минюсте России 11.01.2016 № 40536) (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021, регистрационный № 64644, (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования).

Рабочая программа практической подготовки составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия» (далее – Академия; ОмГА):

- «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;

- «Положением о практической подготовке обучающихся», одобренным на заседании Ученого совета от 28.09.2020 (протокол заседания № 2), Студенческого совета ОмГА от 28.09.2020 (протокол заседания № 2);

- «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;

- «Положением об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;

- «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программам магистратуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;

- учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование**» (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Математическое образование»; форма обучения – очная на 2022/2023учебный год, утвержденного приказом ректора от 28.03.2022№ 28;

- учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**(уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Математическое образование»; форма обучения – заочнаяна 2022/2023учебный год, утвержденного приказом ректора от 28.03.2022 № 28.

**Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины Б1.В.09 «Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математики и информатики» в течение** 2022/2023**учебного года:**

При реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Математическое образование»; вид учебной деятельности – программа академического бакалавриата; виды профессиональной деятельности: педагогическая, основная, исследовательская; очная и заочная формы обучения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами образовательной организации при согласовании со всеми участниками образовательного процесса образовательная организация имеет право внести изменения и дополнения в разработанную ранее рабочую программу дисциплины «**Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Естественные науки»**» в течение 2022/2023учебного года.

1. **Наименование дисциплины: Б1.В.09 «Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 04.12.2015 N 1426 (зарегистрирован в Минюсте России 11.01.2016 N 40536), при разработке основной профессиональной образовательной программы (*далее - ОПОП*) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика»** направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся | ПК-5 | *Знать* * основные методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся,
* особенности применения методов педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся,

*Уметь* * применять традиционные методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся,
* применять инновационные методы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся,

*Владеть* * навыками применения традиционных методов педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
* навыками применения инновационных методов педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.
 |
| способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности | ПК-7 | *Знать* * понятия «сотрудничество», «самостоятельность», «активность», «творческие способности», «внеурочная деятельность», отдельные
* методы, средства и технологии организации сотрудничества, развития активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся на уроках, во внеурочной деятельности;

*Уметь* * проектировать, реализовывать элементы методов, средств и технологий организации
* использовать методы сотрудничества, развития активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей, обучающихся на уроках, во внеурочной деятельности;

*Владеть** способами проектирования и реализации методов, средств и технологий организации
* методами сотрудничества, развития активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся
 |
| способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся | ПК-12 | *Знать:* * педагогический потенциал, теоретические основы и особенности организации учебно-исследовательской деятельности учеников на разных этапах обучения,
* особенности ученического исследования как формы образовательной деятельности обучаемого;

*Уметь* * мотивировать учеников к самостоятельному научному поиску, инновационной деятельности, планировать учебно-научную деятельность обучающихся, сформировать способность учеников к индивидуальной и групповой учебно-научной работе, сформировать умения обучаемых определять цели и задачи учебно-научной работы, формулировать гипотезу,
* выбирать методы исследования, анализировать источники по проблеме исследования и данные, полученные в ходе работы, классифицировать явления, проводить эксперимент, делать выводы, определять практическую значимость исследования, использовать в исследовании и представлении результатов современные информационно-коммуникативные технологии;

*Владеть** методами моделирования научного процесса в учебных целях,
* методами развития интеллектуальных способностей обучающихся и формирования активных познавательных потребностей личности
 |

1. **Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.09 «**Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика»**является дисциплиной вариативной части блока Б.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коддисциплины | Наименованиедисциплины | Содержательно-логические связи | Коды форми-руемых компе-тенций |
| Наименование дисциплин, практик |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой |
| Б1.В.09 | Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика» | Успешное освоение программы учебного предмета:Педагогика  | Производственная практика (преддипломная практика) | ПК-5;ПК-7; ПК-12 |

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины – 8 зачетных единиц, 288 академических часа

Из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| Контактная работа | 80 | 18 |
| *Лекций* | 32 | 6 |
| *Лабораторных работ* | - | - |
| *Практических занятий* | 48 | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 181 | 261 |
| Контроль | 27 | 9 |
| Формы промежуточной аттестации | экзамен в 5 семестре | экзамен на 3 курсе |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематический план для очной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование раздела дисциплины |  | Лек | Лаб | Пр | СРС | **Всего** |
| Раздел 1. Теоретические основы педагогического проектирования |
| 1.1. Из истории проектирования в образовании | Всего часов | 4 |   | 4 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* | *1* |  |  |  | ***1*** |
| 1.2. Основные понятия педагогического проектирования | Всего часов | 4 |   | 4 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* | *1* |  |  |  | ***1*** |
| 1.3. Функции, принципы проектной деятельности и виды педагогического проектирования | Всего часов | 4 |   | 4 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* | *1* |  |  |  | ***1*** |
| Раздел 2. Организация проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» |
| 2.1. Этапы педагогического проектирования в предметной области «Математики и информатики». | Всего часов | 4 |   | 4 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* | *1* |  |  |  | ***1*** |
| 2.2. Виды педагогических проектов в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов | 4 |   | 6 | 18 | **28** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 2.3. Объекты педагогического проектирования | Всего часов | 4 |   | 4 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» |
| 3.1. Результаты проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов | 2 |   | 6 | 18 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| 3.2. Оценка результатов проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов | 2 |   | 4 | 18 | **24** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| 3.3. Ошибки, допускаемые в организации проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов | 2 |   | 4  | 18 | **24** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  | ***0*** |
| 3.4. Публичное представление проекта. | Всего часов | 2 |   | 8 | 19 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| Всего | Всего часов | 32 | 0 | 48 | 181 | **261** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* | *4* |  | *8* |  | ***12***  |
| Контроль (экзамен) |   |   |   |   |   | **27** |
| Итого с экзаменом |  |  |  |  |  | ***288*** |

**5.2. Тематический план для заочной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование раздела дисциплины |  | Лек | Лаб | Пр | СРС | **Всего** |
| Раздел 1. Теоретические основы педагогического проектирования |
| 1.1. Из истории проектирования в образовании | Всего часов | 1 |   |  | 26 | **27** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 1.2. Основные понятия педагогического проектирования | Всего часов | 1 |   | 2 | 26 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 1.3. Функции, принципы проектной деятельности и виды педагогического проектирования | Всего часов | 1 |   | 2 | 26 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| Раздел 2. Организация проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» |
| 2.1. Этапы педагогического проектирования в предметной области «Математики и информатики». | Всего часов | 1 |   | 2 | 26 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 2.2. Виды педагогических проектов в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов | 1 |   | 2 | 26 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 2.3. Объекты педагогического проектирования | Всего часов | 1 |   |  | 26 | **27** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» |
| 3.1. Результаты проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов |  |   | 2 | 26 | **28** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| 3.2. Оценка результатов проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов |  |   |  | 26 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  |  |
| 3.3. Ошибки, допускаемые в организации проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики» | Всего часов |  |   |  | 26 | **26** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  |  |  | ***0*** |
| 3.4. Публичное представление проекта. | Всего часов |  |   | 2 | 27 | **29** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *2* |  | ***2*** |
| Всего | Всего часов | 6 |  | 12 | 261 | **279** |
| *В т.ч. в интер-акт. ф.* |  |  | *4* |  | ***4***  |
| Контроль (экзамен) |   |   |   |   |   | **9** |
| Итого с экзаменом |  |  |  |  |  | ***288*** |

***\* Примечания:***

**а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:**

При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины **«Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика»** согласно требованиям **частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34** Федерального закона Российской Федерации **от 29.12.2012 № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации»; **пунктов 16, 38** Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работуобучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Академией в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).

**б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:**

При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с требованиями **статьи 79** Федерального закона Российской Федерации **от 29.12.2012 № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации»; **раздела III** Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), Федеральными и локальными нормативными актами, Уставом Академии образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (***при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий***).

**в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:**

При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиями **частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34** Федерального закона Российской Федерации **от 29.12.2012 № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации»; **пункта 20** Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с **частью 5 статьи 5** Федерального закона **от 05.05.2014 № 84-ФЗ** «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Академии, принятому на основании заявления обучающегося).

**г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:**

При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиям**пункта 9 части 1 статьи 33, части 3 статьи 34** Федерального закона Российской Федерации **от 29.12.2012 № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации»; **пункта 43** Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации в Академию по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации.

**5.3 Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Теоретические основы педагогического проектирования**

**Тема 1. 1.1. Из истории проектирования в образовании**

Историко-культурные источники развития педагогического проектирования. Социальное проектирование. Развитие и применение идей проектной деятельности в педагогике. Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности.

**Тема 1.2. Основные понятия педагогического проектирования**

Проектирование, педагогическое проектирование, проектно-педагогическая деятельность. Соотношение понятий «проективный», «проектный», «проектировочный» в сфере образования. Соотношение понятий «проектирование», «прогнозирование», «конструирование», «моделирование». Проектная культура.

**Тема 1.3. Функции, принципы проектной деятельности и виды педагогического проектирования**

Многофункциональность проектной деятельности, которая выступает как педагогическое средство, средство обучения и воспитания, процедуры в контексте другой деятельности, формы инновационного развития педагогического объекта. Принципы проектной деятельности: прогностичности, пошаговости, нормирования, обратной связи, продуктивности, культурной аналогии, саморазвития. Виды педагогического проектирования: социально-педагогическое, психолого-педагогическое и образовательное.

**Раздел 2. Организация проектной деятельности в предметной области «Математики и информатики»**

**Тема 2.1. Этапы педагогического проектирования в предметной области «Математики и информатики»**

Этапы проектирования, отражающие общую логику и сущность проектной деятельности: предпроектный этап (предварительный, или стартовый), этап реализации проекта, рефлексивный этап, послепроектный этап. На предпроектном этапе осуществляется: диагностика ситуации, проблематизация, концептуализация, выбор формата проекта, программирование и планирование хода проекта. Завершает предпроектный этап процедура публичного представления проекта

**Тема 2.2. Виды педагогических проектов в предметной области «Математика и информатика»**

Виды педагогических проектов: учебные проекты, досуговые проекты, проекты в системе профессиональной подготовки, социально-педагогические проекты, проекты личностного становления, сетевые и международные проекты. Характерные особенности, механизм проектирования и требования к каждому из видов педагогического проекта в предметной области «Математика и информатика».

.

**Тема 2.3. Объекты педагогического проектирования**

Проектирование содержания образования: проектирование концепции со-держания, проектирование образовательных программ, проектирование учебных планов. Направленность проектируемых изменений на развитие, модернизацию, реформирование образовательных систем. Проектирование педагогических технологий в предметной области «Математики и информатики». Проектирование контекста педагогической деятельности, педагогическая ситуация. Виды дидактических ситуаций: введения информации, формирования опыта, ориентировочная, эмоциональная, тренинговая, креативная, эталонная и ситуация обратной связи.

**Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности в предметной области «Математика и информатика»**

**Тема 3.1. Результаты проектной деятельности в предметной области «Математика и информатика»**

«Многослойность» результата проектной деятельности в предметной области «Естественные науки». Два вида результатов психолого-педагогического проектирования: развитие креативного мышления, воображения, приобретение умений и навыков работы в проекте, формирование коммуникативной культуры; качество произведенного проектного продукта. Прямые и «побочные» эффекты в предметной области «Естественные науки». Освоение участниками дополнительных видов деятельности: диагностика, прогнозирование, экспертиза, рефлексия.

**Тема 3.3. Ошибки, допускаемые в организации проектной деятельности в предметной области «Математика и информатика»**

Не учет моментов диагностики и мотивации, проблематизации при реализации проектов в предметной области «Математика и информатика». Создание ситуации псевдопроектирования или «проектирования понарошку». Стремление планировать работу под имеющийся ресурс, а не поиск (создание) дополнительных или новых ресурсов под необходимую программу. Плохое знание разработчиками культурных аналогов проектируемого предмета, нет четкого представления о том, что такое «стандарт», технология», «система» и т.д. Нежелание обратиться к опыту коллег, специальной литературе, нормативным документам. Утопичность проекта в предметной области «Математики и информатик**и**»из-за недостаточности ресурсной базы, отсутствия компетентной команды.

**Тема 3.4. Публичное представление проекта**.

Представление проекта может быть иллюстрировано с помощью рисунка, чертежа, словесного описания принципов деятельности. Организация внутренней и внешней, независимой экспертизы проектного замысла при использовании методов историко-педагогических аналогий, оценки специалистов, имитационного моделирования, рейтин-говой оценки. Коррекция замысла в соответствии с результатами экспертизы – заверше-ние предпроектного этапа.

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математика и информатика»/ Т.Н.Романова – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 2022.
2. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37.
3. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), утвержденного приказом ректора от 01.09.2016 № 43в.
4. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная**

1. *Фокин, Ю. Г.* Теория и технология обучения. Деятельностный подход : учебное пособие для вузов / Ю. Г. Фокин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05712-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441665>
2. *Дудина, М. Н.* Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 151 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00830-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438123>

**Дополнительная**

1. *Гельфман, Э. Г.* Психодидактика школьного учебника : учебное пособие для вузов / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06481-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441935>
2. *Кучер, Т. П.* Математика. Тесты : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 541 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-09073-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427007>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС IPRBooks Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
2. ЭБС издательства «Юрайт» Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
4. Научная электронная библиотека e-library.ru Режим доступа: <http://elibrary.ru>
5. Ресурсы издательства Elsevier Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>
6. Федеральный портал «Российское образование» Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
7. Журналы Кембриджского университета Режим доступа: <http://journals.cambridge.org>
8. Журналы Оксфордского университета Режим доступа: <http://www.oxfordjoumals.org>
9. Словари и энциклопедии на Академике Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>
10. Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.benran.ru>
11. Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
12. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
13. Базы данных по законодательству Российской Федерации. Режим доступа: <http://ru.spinform.ru>

Каждый обучающийся Омской гуманитарной академии в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электроннойинформационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система(электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеетсядоступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации как на территорииорганизации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, кизданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам,указанным в рабочих программах;фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестациии результатов освоения основной образовательной программы;проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализациякоторых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционныхобразовательных технологий;формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранениеработ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участниковобразовательного процесса;взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числесинхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для того чтобы успешно освоить дисциплину «**Проектная деятельность обучающихся в предметной области «Математики и информатики»**» обучающиеся должны выполнить следующие методические указания.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для подготовки к занятиям **лекционного типа**:

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для подготовки к занятиям **семинарского типа:**

Подготовка к занятиям семинарского типа включает 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для **самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать: − конспектирование (составление тезисов) лекций; − выполнение контрольных работ; − решение задач; − работу со справочной и методической литературой; − работу с нормативными правовыми актами; − выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях; − защиту выполненных работ; − участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; − участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях; − участие в тестировании и др. Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из: − повторение лекционного материала; − подготовки к семинарам (практическим занятиям); − изучения учебной и научной литературы; − решения задач, выданных на практических занятиях; − подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; − подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); − подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий, монографий и статей, а также официальных материалов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работыс литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

* сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
* обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
* фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
* готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
* работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
* пользоваться реферативными и справочными материалами;
* контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
* обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

**Подготовка к промежуточной аттестации**:

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении занятий лекционного типа активно используется компьютерная техника для демонстрации компьютерных презентаций с помощью программы Microsoft Power Point, видеоматериалов, слайдов.

На практических занятиях студенты представляют компьютерные презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Электронная информационно-образовательная среда Академии, работающая на платформе LMS Moodle, обеспечивает:

• доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем (ЭБС IPRBooks, ЭБС Юрайт ) и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

• фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

• проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

• формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

• взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

• сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;

• обработка текстовой, графической и эмпирической информации;

• подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

• самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

• использование электронной почты преподавателями и обучающимися для рассылки информации, переписки и обсуждения учебных вопросов.

• компьютерное тестирование;

• демонстрация мультимедийных материалов.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

• MicrosoftWindows 10 Professional;

• Microsoft Windows XP Professional SP3;

• Microsoft Office Professional 2007 Russian;

• Свободнораспространяемыйофисныйпакетсоткрытымисходнымкодом LibreOffice 6.0.3.2 Stable;

• Антивирус Касперского;

• Cистема управления курсами LMS Русский Moodle 3KL.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

• Справочная правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/edu/student/study/>

• Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <http://edu.garant.ru/omga/>

• Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>

• Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>

• Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

• Союз социальных педагогов и социальных работников [www.ssopir.ru](http://www.ssopir.ru)

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

Для осуществления образовательного процесса по образовательной программе по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»Академия располагает материально-технической базой, соответствующей противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории учебных корпусов, расположенных по адресу г. Омск, ул. 4 Челюскинцев, 2а, г. Омск, ул. 2 Производственная, д. 41/1

1. Для проведения лекционных занятий: лекционные учебные аудитории материально-техническое оснащение которых составляют: учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы. Столы аудиторные, стол преподавательский , стулья аудиторные, стул преподавательский , кафедра, доска микшер, микрофон , аудио-видео усилитель , ноутбук, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007

2. Для проведения практических занятий: методический кабинет по педагогическому образованию, учебные аудитории для проведения занятий практического типа, лингафонный кабинет материально-техническое оснащение которых составляют: учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера, компьютеры, Линко V8.2,Операционная система Microsoft Windows XP, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, NetBeans , RunaWFE, Moodle, BigBlueButton, PSPP, GIMP, Inkscape, Scribus, Audacity, Avidemux, Deductor Academic, VirtualBox, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант» , Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система "ЭБС ЮРАЙТ

3. Для проведения лабораторных занятий имеется: учебно-исследовательская ежкфедральная лаборатория возрастной анатомии, физиологии и гигиены человека и психодиагностики; межкфедральная лаборатория информатики и ИКТ, учебно-исследовательская межкафедральная аудитория зарубежной филологии и иностранных языков, оснащение которых составляют: столы аудиторные, стулья, кафедра, стол преподавательский, доска, стенды информационные с портретами ученых, Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый) кабинетный Вариант, тестово-диагностические материалы на эл. дисках: Диагностика структуры личности, Методика И.Л.Соломина, факторный личностный опросник Кеттелла, Тест Тулуз-Пьерона, Тест Векслера, Тест Гилфорда, Методика рисуночных метафор, Тест юмористических фраз А.Г.Шмелева, Диагностический альбом Семаго Н.Я., Семаго М.М., раздаточные материалы: диагностика темперамента, диагностика эмоционально-волевой сферы личности, диагностика определения готовности ребенка к школе, диагностика выявления готовности и способности к обучению дошкольников, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, MICROSOFT SQL SERVER 2016 EXPRESS, MySQL, NetBeans , RunaWFE, Moodle, BigBlueButton, PSPP, GIMP, Inkscape, Scribus, Audacity, Avidemux, Deductor Academic, SAS® University Edition, VirtualBox, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система "ЭБС ЮРАЙТ.

4. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций: учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, материально-техническое оснащение которых составляют: столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера,

компьютер (8 шт.), Линко V8.2, Операционная система Microsoft Windows XP, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, NetBeans , RunaWFE, Moodle, BigBlueButton, PSPP, GIMP, Inkscape, Scribus, Audacity, Avidemux, Deductor Academic, VirtualBox, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru

5. Для самостоятельной работы: аудитории для самостоятельной работы, курсового проектирования, библиотека, читальный зал, материально-техническое оснащение которых составляют: столы компьютерный, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера,

компьютер (8 шт.), Линко V8.2, Операционная система Microsoft Windows XP, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, NetBeans , RunaWFE, Moodle, BigBlueButton, PSPP, GIMP, Inkscape, Scribus, Audacity, Avidemux, Deductor Academic, VirtualBox, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru